Juli '85 DM 4,50 ÖS 38 SF 4,50

CK Computer Kontakt

DIE USER-ZEITUNG
für C 64, VC 20, Atari, Sinclair, TI 99/4A, Genie, CPC 464

Nr. 7 Jahrgang 1

Jeden Monat brandneu

ATARI SUPERPROGRAMM

Hier bringen wir das beste Listing aus unserem Atari-Programmierwettbewerb. Dieses Programm von Oliver Schmidt besteht aus 100% Maschinensprache. Und das gibt's sonst noch: die Assemblerecke, das Listing Zellenassembler, einen Bericht über die Oldrunnerkarte und wie immer Neuigkeiten, Anwendungen und Tips + Tricks.

SPECTRUM

NEU: ASSEMBLERECKE
TEST: PAINT PLUS
25 NEUE SUPERPOKES

COMMODORE 64

DIESMAL MIT AKTUELLEN NEUIGKEITEN

DFÜ

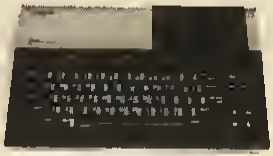
Auf 4 Seiten bringen wir diesmal neue Bücher, Terminalprogramme, 63 geprüfte deutsche Mailboxnummern sowie ausländische Mailboxnummern. Außerdem stellen wir zwei Akustikkoppler vor.

DIESMAL FÜR DEN

TI 99/4A

Spiele auf dem TI in Zeitlupe? Unsere einfache Schaltung zum Nachbauen macht es möglich. Außerdem gibt es noch einen Bericht über die 80-Zeichen-Karte von Foundation und über das neue Computer Peripherie System von der Firma Atronic.

1. PREIS



DER MSX-COMPUTER VON PHILIPS

Das ist der 1. Preis bei unserem Fragebogen-Wettbewerb. Machen Sie mit! Schreiben Sie uns Ihre Meinung. Wie denken Sie über Computer Kontakt? Welche Themen interessieren Sie besonders?

SCHNEIDER CPC 464

WIE IMMER MIT EXTRASEITEN

JUMP JET

DER TRAUM VOM FLIEGEN

Ganz neu - direkt aus England. Jump Jet, die einmalige Flugsimulation mit allen technischen Raffinessen.
Für den Commodore 64 von Anirog Software

C-64

DIE C-64 ENZYKLOPÄDIE

DER AUTOR RAETO WEST verwendete 1 Jahr der Analyse und Dokumentation auf den C-64! Ergebnis seiner völlig unzeitgemäßen Geduld: Das einzige enzyklopädische 64er Buch, das neben Ihrem Computer liegen bleibt. Alle Erklärungen, auch komplexer System- und Programmfragen, umfassen bei Ray West stets beides: Kompetenz durch Einsicht und solides Faktenwissen. Beispielhaft: Musiktheorie und SID-Chip in Kapitel 13!

EIN REFERENZBUCH für professionelle Hard/Software Entwickler auf dem US-Standard des Buchs PROGRAMMING THE PET/CBM des gleichen Autors **EIN LEHRBUCH** zu Aufbau und Anwendung von Mikrocomputern am Beispiel des C-64 für alle Autodidakten und Einsteiger **EIN ANWENDUNGS-HANDBUCH** zum C 64/SX-64 mit über 300 Programmierungen aller 64er Funktionen – auch der schwierigen, seltenen und meist gemiedenen.

te-wi Verlag GmbH
Thre-Presel-Weg 1
8000 München 40

te-wi

Etwa 500 Seiten, Softcover, DM 66,–

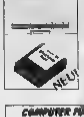
Weitere te-wi-Bücher

NEU! C-64 Akustik und Graphik
Ein planvoll-lehrgang keine Beispielsammlung in anschaulichem Stil daher für jedes Alter. Dieses Werk macht mit dem C-64 Benutzen die Welt der Graphiken und Klangbilder. Es enthält Programmbibliotheken und wird abgerundet durch zahlreiche Anhänge. John Anderson, 208 Seiten, Softcover DM 49,—

NEU! Der Sensible C-64 Programmsammlung
Für Einsteiger wie für Experten 2 Bücher der Software-Sammlung aller technologischen Eigenheiten des C-64. Jedes Buch kostet DM 29,80

LOGO Computersprache für Kinder und Eltern
Dieses Buch beweist: **Jeder kann programmieren.** LOGO ist die Computersprache für Eltern und Kinder. Nicht umsonst wurde dieser Titel zum „**Buch des Jahres 1983**" in den USA. LOGO ist die Erziehung der Erforschung mensch licher Intelligenz entwickelt von einem Pädagogen und Mathematikprofessor Daniel Watt. 386 Seiten Softcover A4 DM 59,—

NEU! Reparaturanleitung Computer C-64
Einzigartige Serviceunterlagen für Reparatur und Entwicklungsarbeiten am C-64. Enthält schaltpläne Bauteile und Verdrahtungspläne, sowie schnelle Servicetests. Anleitung zur systematischen Fehlersuche.
In A4-Mappe. DM 29,80



STRUCTURED BASIC erweitert möglichst die Einsatzmöglichkeit des C-64/C 128 auf Basis. wie Speicherebene. In Structured Basic sind möglich rekursive Programmaufrufe DO LOOPs mit 128 Ebenen, hochauflösende Graphiken auch im Farbmodus, GOTO-freie Programme, gesamter Spei- hernaum 100K durch externe ROMs Handler/Hardwg. Buch (376 S.) und Modul DM 199,—

Computer für Kinder
(Sally Greenwood Larsen)
Ein Buch für Kinder und ihre Lehrer – ein kindgerechtes Buch für die erste Begegnung mit Computern, ihren Eigenwilligkeiten und ihren unerschöpflichen Möglichkeiten.
„Computer für Kinder" richtet sich an Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren. Ein Handbuch für Beginner. Unterhaltsam und leicht verständlich für die Computer **VC20** und **C-64** 44 quer. Je Ausgabe DM 29,80

Noch im Programm:	Vokabeln (mit CBM Drucker)	DM 79,—	C-64 BELL 488 Buch und Steckmodul	DM 2,39 —	
	CBM Computer-Handbuch	DM 59,—	Umweltdynamik (Pascal)	DM 59,—	NEU
	Mikrocomputer-Grundschaltungen	DM 8,—	6502 – Programmierung	DM 49,—	

Liebe CK- Leser,

nach dem Abdruck der Mailboxnummern in der letzten Ausgabe erreichten uns viele Anrufe von Privatleuten, deren Telefonnummer hier angegeben war. Um dies wieder gut zu machen, haben wir nun alle Mailboxen überprüft. In diesem Heft sind also nur solche Nummern abgedruckt, bei denen sich auch wirklich eine Mailbox gemeldet hat. Weitere geprüfte Nummern bringen wir dann in den nächsten Ausgaben.

Viele Leser sind an der Datenfernübertragung stark interessiert. Aus diesem Grund bringen wir in dieser Ausgabe gleich vier Seiten zu diesem Thema. Auch weiterhin werden wir uns alle Mühe geben, unseren Lesern hier immer das Neueste vorzustellen.

Das gleiche gilt für den Bereich "Computer und Zubehör". Auch hier haben wir beschlossen, in den nächsten Ausgaben weniger Spiele und dafür mehr Testberichte und Produktvorstellungen zu bringen.

Und für unsere C-64-User gibt es eine kleine Überraschung: Unser neuer Mitarbeiter, Herr Wirth, wird sich in der Zukunft speziell um sie kümmern. Wer hier Fragen hat, kann sich an ihn wenden.

Freuen würden wir uns natürlich auch, wenn wieder viele Leser bei unserer kleinen Meinungsforschung mitmachen würden. Also an alle nochmals der Aufruf: Macht mit und füllt den Fragebogen auf Seite 35 aus. Der Hauptpreis, ein Philips MSX Computer, ist schließlich nicht zu verachten.

So, und jetzt wünsche ich allen noch viel Spaß und auf alle Fälle schönes Wetter

Ihr

Thomas Eberle

Thomas Eberle, Chefredakteur

Achtung C 64-User!

Sie haben einen Commodore Computer? Wir haben den Rest

Eprom-Brenner mit Steuerunit für die Typen 2716/2732/2764/27128 und Anleitung 329,00 DM

Eprom-Löscher im Gussteil ohne Gehäuse 89,00 DM

Eprom-Löscher mit Gehäuse komplett 129,00 DM

Eprom-Steckmodule Turbo-Tape, Turbo-Disk, DOS 5.1 je 89,00 DM

Turbo-Tape + Turbo-Disk + DOS 5.1 + Reset/Ctrl 99,00 DM

Alle Module mit Reset und w.Leerpatz für 8K Eprom

Neues Betriebssystem, schneller Lader, DOS-Funktionen, Ctrl Funktion, Funktionstastenbelegung und -und Kurzpfeil und Eprom beeinflusst Umschalt gelöhe und Einbauanleitung. 99,00 DM

Betriebssystem-Umschaltplatine mit 2 Steckplätzen 99,00 DM

Betriebssystem-Umschaltplatine mit 5 Steckplätzen 99,00 DM

Eprom 2764 (8K) 17,00 DM

Eprom 27128 (16K) 30,00 DM

10 Markenleerdisketten, 5¼"/DD 39,00 DM

Gehäuse Eisenguß, 86x100 lit. m Diskettenkasten, für 86 Disk. abschließbar 49,70 DM

Leerplatine, für 2x8K mit Resetknopf 99,00 DM

Leerplatine, für 8x8K mit Resetkontakt, maximalbestückt 109,00 DM

Resetkontakt, ohne Leben zum Einsetzen 5,00 DM

Klavinger & Schulte Elektronik
Wolfenweiler Straße 78 8000 München
tel 0 89/23 23 . 7 67 06
Versandkosten gegen 2,50 DM (Briefporto)

Ihr TCS-Stützpunkthändler informiert!

● Brandneu ●

GENIE 16 C

256 kB RAM (!), bunte Farbgrafik, 2 LW je 340 kB, diverse Schnittstellen, stabiles Gehäuse und deutsche Tastatur. Betriebssystem MS-DOS, BASIC, 384 x 640, usw. wie vor, jedoch 1 LW 360 kB Floppydisk 10 MByte DM 1.998,–

oder
alle bewährten 8-bit-Systeme mit dem besten Schneidersoftware (TWE-80-kompatibel)

GENIE IIa, 64 kB Grundgerät ohne Laufwerke DM 1.098,–

GENIE IIa, 64 kB, 1 Laufwerk 720 kB, Farbmon. 5.5/65 S.E. DM 2.998,–

GENIE IIa, 64 kB, dann per jedem 2 Laufwerke nochmal 798,–

sowie eine große Anzahl Erweiterungsbaukästen zu REVO 80

usw. wie STERN setzt diese 8-bit-Rechnern

GENIE III a, 128 kB, 7,2 MHz, 2 LW je 720 kB, 480*E-Grafik, diverse Schnittstellen, 5-MB-Festplatte, 4 um Drucker usw. DM 5.998,–

usw. wie vor, jedoch mit dem runden **HANTAREX Monitor CT 3000** DM 6.498

Monitore (smaller Verbrauchermarkt) erhältlich zu günstigsten Preisen im Lager (z.B. zwei Stck. blaue Trockenspeise 12" z 240 mm DM 49 (perfekte in der B/W- usw.)

Die Kenntnis für uns ins geistige Paradies Betrieb • 1 JAHR •.

Wir setzen auch auf Tradition in günstigen Preisregionen. Anfrage lohnt. Unsere Preise sparen euch manchmal 14 %, MWSt.

Lassen Sie sich persönlich informieren DM usw. plus Sie 3,5eg 7 11

Ihr PANTHER in Sachsen TCS/GENIE und autorisierter Fachhändler

Olaf Hahn

Elektronik

Hahn

Auf dem Winkel 27
D-6800 Mannheim
Ruf (0 621) 8 40 2

Unser Lager ist nie DM bereit.

Inhaltsverzeichnis

Topprogramm des Monats	5
Club-Nachrichten	6
Bücher	8
Spiel-Reviews	9
ZX Spectrum-News	10
Paint Plus für den ZX Spectrum	11
Schach mit dem Spectrum	12
ZX Spectrum: Farbrand Effekte	13
Spectrum Assembler-Tips	14
Neue Spiele für den Spectrum	15
ZX Spectrum: Hovercraft	16
ZX Spectrum: Software-Uhr	19
Superpokes für den Spectrum	21
C 64: Rahmenroutine	22
C 64 News	23
C 64 Reparaturanleitung	24
Speech 64	25
C 64: Baloon	26
Softchip 64	29
C 64: Solitaire	30
C 64: Saver	33
Colour-Gamle-Serie	34
Fragebogen	35
DFÜ: Saiten	36
Listschutz beim ZX 81	40
ZX 81: Superscroll	41
Leserfragen	42
VC 20: Ex-Basic V 1.0	44
CK-Programmservice	46
Buchversand	48
CPC 464: Unprotector V 1.0	50
Neue Programme für den CPC 464	51
CPC: Pyramids	53
CPC Print-Spooler	56
Atari News	60
Atari Prüfsummentester	62
Atari: Bank Panik	63
Peter's Assemblerecke	66
Die Atari Oldrunner Karte	68
Atari: Zeilen Assembler	70
TI News	72
Zeitlupe für den TI	73
Die 80-Zeichen-Karte für den TI	74
TI: Ext. Basic Supererweiterung Teil 2	75
TI: Würfelduett	80
Kleinanzeigen	84
Fundgrube / Impressum / Inserentenverzeichnis	84

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten.

1. Ihr Brief muß ein Anschreiben mit Name, Anschrift, Telefon- und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freien Mitarbeiter vor.

2. Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3. Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4. Die Ausdrucke (listings) werden von uns im Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten nun verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen, verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5. Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6. Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7. Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir ein Honorar für den einmaligen Abdruck und die Nutzung des Programms in unserem Kassettenservice. Sollten wir einmal ein Buch oder ein Sonderheft machen, in dem wir Ihr Programm noch einmal abdrucken, erhalten Sie ein Extrahonorar. Die Höhe unseres Honorars richtet sich nach der Länge und Qualität des Programms. Wir vergüten im allgemeinen bis zu 300 DM für sehr gute Programme kann es auch mehr sein.

8. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User Clubs, die uns hier die Daten zuschicken.

9. Mit der Einsendung erklärt der Verfasser, daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht darauf besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

Die nächste Ausgabe »Computer-Kontakt« erscheint am 29.7.1985

Die Gewinner des Atari-Programmierwettbewerbs

Jetzt können wir auch die Gewinner unseres Atari Programmierwettbewerbs bekannt geben. Thomas Tausend unser Spezialist für Atari hat alle Einsendungen getestet. Das Programm von Thomas Corte (The Run + Jump Construction Set) haben wir ja letztes Mal schon abgedruckt. Diesmal bringen wir "Bank Panik" von Oliver Schmidt und den Zeilen Assembler von Hans Boesch. Die restlichen Programme kommen dann in den nächsten Ausgaben dran.

Hier jetzt die Preisträger:

1. Preis
Bank Panik
von Oliver Schmidt
Lewittstraße 43
4000 Düsseldorf

2. Preis
DL-Designer
von R. David
Ginsterweg 13
4700 Hamm

3. Preis
The Run + Jump Construction Set
von Thomas Corte
Wilhelm Schmidt Straße 104
4600 Dortmund 30

4. Preis
Zeilen-Assembler
von Hans Boesch
Kuckuckweg 9
2167 Himmelpforten

5. Preis
Programmverwaltung
von Bernhard Baker
Friedrich-Kenkel-Str. 5
2848 Vechta 1

1000 DM Honorar

Ab der nächsten Ausgabe gibt es in der CK das Toplisting des Monats. Das läuft dann so, daß wir hier in der Redaktion von allen Programmeinsendungen das beste Programm heraussuchen und in der CK als Toplisting des Monats abdrucken. Der Autor dieses Programmes erhält dann als Honorar 1000 – DM.

Mitmachen können alle Programmierer mit den Geräten C64, VC 20, Atari, Sinclair, TI 99/4A, Genie, CPC 464. Ein Listing muß nicht unbedingt beiliegen, falls der Autor des Programms noch keinen Drucker hat. Werden Programme abgedruckt, die nicht zum Toplisting des Monats gewählt wurden, erhält der Autor dafür ganz normal das übliche Honorar. Beim Toplisting des Monats ist das Honorar für den Abdruck in den 1000 – DM schon enthalten. Mit der Einsendung seines Programmes erklärt sich jeder Autor mit den einzelnen Punkten im Text "Bei uns können Sie mit machen" einverstanden (siehe Seite 4 gegenüber).

Deshalb Leute aufgepaßt: Bei uns kann man Geld verdienen. Die Chancen für einen Abdruck oder gar Gewinner des Toplistings des Monats zu werden, stehen bei uns immer gut.

TI-99/4a + cpc 464

PROBLEMLÖSUNGEN nach Ihren Vorlagen. Info im Katalog!

Anwenderlösungen/Spiele ab 15.90
ASSEMBLER KURS für TI 79.00
R&H TEXT für CPC 464 54.80
Dateiverwaltungen ab 49.00
Broker Preissenkung 34.90
ORIGINAL Software, Hardware sowie Zubehör aller Art!
Katalog für Sieger/250 Art. 3.50
(Rückgabe bei einer Bestellung!)
oder Liste anfordern –.80
(bitte System TI oder CPC angeben!)

Rausch & Haub
Vertriebsgesellschaft d&R
Postfach 32 03 13
5300 Bonn 3

Dreeser Soft- und Hardware

Neuheiten aus England für den ZX Spectrum und z. B.:

Ghostbusters	49. DM
Beta Basic 1.8	49. DM
Strip Poker	35. DM
Spy Hunter	39. DM
Gremlins	39. DM
Cyclone	35. DM
Bruce Lee	39. DM

NEU!!
Soft und Hardware für und QL und Schneider. Fordern Sie unseren Gratiskatalog an. Es lohnt sich!!
Dreeser Soft- und Hardware, Im Rosching 6, 5000 Bonn 1
Tel.: Mo, Mi und Fr 16.00 – 20.00 Uhr
Samstag von 14.00 – 18.00 Uhr
02 28/28 40 64

Abo-Bestellschein

Ich möchte Computer Kontakt in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen und nicht mehr mühsam beim Zeitschriftenhändler nachfragen. Meine Abo-Bestellung gilt ab der nächsten Ausgabe. Die Abodauer beträgt 12 Ausgaben, also ein Jahr und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Der Abonnementspreis beträgt 50 – DM einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Für Bestellungen aus dem Ausland wird es aber etwas ein wenig teurer. Hier kostet das Abo 54 – DM.

Name/Vorname

Straße PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt Ich bestelle ab Ausgabe

☐ Scheck liegt bei

☐ Vornotekasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner Unterschrift. (Dieses Widerrufsrecht ist per Gesetz vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Dieses Bestellschein ausschneiden oder fotokopieren und an Computer Kontakt, Postfach 1520, 7518 Bretten schicken.

CPC 464-User-Club Amstrad-Schneider

Der C U C wurde im Oktober 1984 ins Leben gerufen und ist einer der ersten, wenn nicht gar der älteste User-Club für die CPC-Computer 464 und 664. Er hat momentan über 100 überregionale Mitglieder aus den Ländern Österreich, Schweiz, Deutschland und den Niederlanden.

Das Hauptanliegen des C U C ist in erster Linie die Information seiner Mitglieder, weniger die Pflege regionaler Treffs, was allerdings durch hervorragende Initiativen einzelner Mitglieder mehr als ausgeglichen wird. Dazu gibt es die Clubzeitschrift, die zur Zeit mit monatlich 30–40 Seiten erscheint. Sie besteht ausschließlich aus Beiträgen und Anfragen von Lesern. Außerdem haben die Mitglieder Zugriff zu einer Programm-Bibliothek mit freier, mehr-kommerzieller Software, wozu sie auch Programme beisteuern können.

Die Mitgliedschaft kostet DM 78 – pro Jahr. Eine Kündigung ist nicht notwendig, die Mitgliedschaft verlängert sich auch nicht automatisch. Außerdem wird eine Aufnahme Gebühr von DM 20 – zwecks Abdeckung von Vorlaufkosten und Werbung neuer Mitglieder erhoben. Es gibt eine Probe-Mitgliedschaft. Sie läuft für drei Monate und kostet DM 24 –. Die Aufnahme Gebühr beträgt dann DM 20 – in Briefmarken.

C U C
Fred Deutzen
Postfach 1064?)
D-2800 Bremen 1

Der AMC-Wiesbaden

Der AMC WIESBADEN gibt es nun schon über vier Jahre. Wir sind Veranstalter der VCS- und COMPUTER BUNDESLIGA. Die Mitgliedschaft ist erfreulicherweise kostenlos (auch für Einzelmitglieder). Wir haben mit über 500 ATARI-Clubs in Deutschland ständigen Kontakt. Wer Lust hat, darf zu sein, schreibt uns einfach mal und fordert die kostenlose Information an. Wer einem Club beitreten möchte, bekommt von uns Kontaktadressen. Wer in der BUNDESLIGA mitspielen möchte, grundet einen Club mit mindestens 3 Spielern und fordert von uns das REGELHEFT 85 für DM 3 – Schutzgebühr an. Die nötigen Spielscheine werden gleich mitgeliefert. Die Spielauswertungen sind dann wiederum kostenlos.

Wer ganz toll informiert sein möchte, kann unsere BUNDESLIGA-MAGAZINE bestellen. Wir geben sie zum Selbstkostenpreis ab. In den Heften sind Tests, Tricks und Tips unserer begeisterten Leser. Rekorde eine Riesen Hitparade, Leserpost, Hilfen für Programmierer und Beiträge von verschiedenen Software-Firmen enthalten. Die Hefte erscheinen sechsmal jährlich und kosten je Stück DM 5 –.

Wir wünschen uns eine rege Teilnahme und Nutzung an unserem großen Service, den wir bereits schon einige Jahre mit entsprechendem Erfolg anbieten. Außerdem verlangen wir kein Rückporto!

Armin Stuermer
Moltkestraße 17
6200 Wiesbaden

CPC-Club Hanau

Der Scheider CPC-Club Hanau sucht engagierte Schneider Anwender im Raum Hanau. Wir bieten Gelegenheit zum Erfahrungs- und Informationsaustausch und sind an eigener Programmentwicklung interessiert. Bisher arbeiten wir mit Farb- und Grünmonitoren, Schneider- und Epsondrucken sowie Diskettenlaufwerken. Eine Programmbibliothek steht den Mitgliedern zur Verfügung. Mitgliedsbeiträge werden nicht erhoben. Außerdem streben wir einen regen Gedankenaustausch mit anderen CPC-Clubs an. Ein Info gibt es bei:

Christoph Schnaeppe
Schwedenstraße 6
6450 Hanau 1
Telefon 0181/84558

Sinclair Beoutzer Club

Der S B C (Sinclair Benutzer Club) in Zeven besteht nunmehr seit über 2 Jahren. Der Club hat nahezu 100 Mitglieder, die über ganz Deutschland verteilt sind. Der Monatsbeitrag beträgt DM 5 –. Dafür erhalten die Mitglieder jeden Monat ein INFO das durchschnittlich 16 Seiten stark ist. Als Mitglied kann man Copyright freie Programme und Bücher aus der Club Bibliothek tauschen bzw. ausleihen. In unregelmäßigen Abständen finden auch Clubtreffen statt. Da der Club bei einigen Händlern Einkaufsvergünstigungen hat, kann man als Clubmitglied manche Dinge sehr günstig beziehen. Der SBC arbeitet auch mit anderen Clubs zusammen. Kostenloses Informationsmaterial erhalten Sie bei:

Erika Heischer
Ernst August Str. 5
2730 Zeven
Telefon 04281/6442

Hallo!

An alle User Freaks in der Schweiz, die einen VC 20 oder einen C 64 haben. Wir wollen einen Club gründen, den IC 24 (Informatik Club für VC 20 und C64). Hier soll es dann eine Programmbibliothek geben und jeden Monat könnte ein "Heftli" erscheinen zu dessen Gestaltung auch die Mitglieder ihren Teil beitragen. Und wenn jemand einen anderen CBM hat, kann er sich auch melden. Bei genügend Interessenten können wir das Clubspectrum erweitern. Also ab die Post oder ran ans Telefon.

Für den VC 20 zuständig:
Daniel Gehringer
Hoppelenweg 3
8117 Pfaffenhofen
Telefon 01/8 25 05 14

Für den C 64 zuständig:
Christian Ehrsam
Sonnetstraße 7
8117 Pfäffikon
Telefon 01/8 25 56 21

Commodore Club Luxemburg

Der C C L teilt allen Mitgliedern mit, daß der Club ab sofort eine neue Adresse hat. Die monatliche Clubbeitschrift und der Clubbeitrag bleiben natürlich unverändert. Nur der Service kann durch den Umzug stark verbessert werden. Neue Mitglieder sind natürlich immer erwünscht und erhalten gegen Rückporto ein Info. Die neue Adresse lautet:

C.C.L.
c/o Heike Buhr
14, Val des Rosiers
L-8149 Bridel

CPC-Compi-Club-User-Gruppe Nord

Achtung, der COMPI CLUB Jörg Heise hat nun eine Usergruppe in Norddeutschland. Alle CPC User, die an einer Mitgliedschaft interessiert sind, bitte ich um Kontaktaufnahme. Ich lasse euch auch gern ein Informationsblatt zukommen. Und immer daran denken: Ein Club bringt Vorteile mit sich, die den Mitgliedern zugute kommen! Also bis bald!

Uwe Zergenhagen
Nobile Straße 12
2350 Neumünster

Der Computer-Club Husum

Seit dem 24. 3. 1985 besteht er nun der Computer Club Husum kurz C.C.H. genannt. Da wir für alle Computer Fans in dieser Region zugänglich sein wollen sind wir nicht auf eine spezielle Marke festgelegt, sondern für alle Typen des Heimcomputermarktes offen, egal ob C 64, Acorn oder ZX Spectrum, wobei der erstgenannte zur Zeit noch Favorit ist. Angeboten werden für Anfänger kostenlose Basic Kurse und für diejenigen die es sich schon zutrauen Kurse in Maschinensprache. Eine Aufnahmegebühr wird nicht erhoben, jedoch ein monatlicher Mitgliedsbeitrag der für Jugendliche bis 18 Jahre 2 DM beträgt. Ältere Mitglieder müssen 3 – DM bezahlen.

Auch unsere Clubmailbox ist schon in Betrieb. Sie ist durchgehend von 0 bis 24 Uhr geöffnet und kann unter der Nummer 04841/1881 angewählt werden. Weiterhin ist eine Clubzeitschrift geplant, doch wollen wir dazu erst einmal abwarten ob hier überhaupt Interesse besteht. Eine Programmbibliothek ist ebenfalls im Entstehen wobei wir uns je doch nachdrücklich von den sog. Raubkopien distanzieren. Aufgenommen werden nur selbstgeschriebene Spiele und Anwenderprogramme, die je dem Mitglied natürlich kosten los zur Verfügung stehen.

Computer-Club Husum
Eckhard Schüller
Petkumer Straße 6
2250 Husum

Assembler-Kurse

Hier gibt es inzwischen vom Sybex Verlag zwei Kassetten Einmal für den C 64. Beide enthalten ein Buch und die Software auf Diskette (Apple) oder auf Kassette/Diskette (C 64). Beide Kurse kosten 64 DM.

Wollen Sie einen Club gründen, Ihren Club vorstellen oder suchen Sie Kontakt zu einem Club?

Hier haben Sie die kostenlose Gelegenheit dazu!

Unsere Anschrift
Computer Kontakt
Postfach 15 20
7518 Bretten

Wer braucht noch das

Handbuch für Hacker und andere Freaks

von Regine Rathmann und Jürgen Schalla?

Wir haben es in CK 3/85 S. 9 vorgestellt. Das Buch kann über uns bezogen werden und kostet 38,– + Porto. Bestellnummer 1000. Bestellschein siehe Buchversand!

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Rex-Soft User-Club

Unser Club besteht noch nicht sehr lange. Zuerst war Rex Soft "nur" eine kleine Gruppe von TI Usern die Software herstellten doch dann 64 ben wir uns entschlossen, daraus einen Club zu machen. Zur Zeit haben wir aber 30 Mitglieder doch Rex Soft ist stark am wachsen. Unser Club versucht, alle Probleme zu lösen. Wenn ein Mitglied etwas auf dem TI programmieren will, und er weiß nicht wie, dann kann er sich an die anderen Rex Soft Mitglieder wenden. Da unsere Mitglieder aus verschiedenen Ländern kommen haben wir uns dabei für brieflichen oder telefonischen Kontakt entschieden. Die Zentrale von Rex Soft ist in der Schweiz aber uns scheint es sehr wichtig daß sich die Mitglieder kennen.

Wir haben eine eigene Clubzeitschrift, die etwa monatlich erscheint. Diese Zeitschrift haben wir als Programm gestaltet. Hier werden Probleme behandelt die für alle wichtig sind. Weiter gibt es Tips + Tricks die noch (fast) niemand kennt. Auch gibt es eine Ideenecke und Softwaretests von Programmen die Rex Soft Mitglieder gemacht haben. Ebenfalls möchten wir in dieser Zeitschrift eine Top Ten über Programme machen.

Bei Rex Soft ist noch viel mehr geplant. Wir machen vielleicht noch neuen Ideen. Bei uns ist also was los! Wenn ihr das Info wollt, legt am besten 1– DM Rückporto bei. Besten Dank!

Rex Soft
Daniel Peter
Hubligerstraße 31
CH-8400 Winterthur

TI 99/4A User Club Berlin

Unser TI 99/4A User Club Berlin wurde im Dezember 84 gegründet. Zur Zeit sind wir über 30 Mitglieder und treffen uns alle 14 Tage Mittwochs um 19.30 Uhr. Wir erheben keinen Mitgliedsbeitrag und helfen uns gegenseitig bei allen Fragen und Problemen mit dem TI.

Frauke Neudert
Meinekestraße 25
1000 Berlin 15
Telefon 0 30 / 8 81 74 81

Der Avalanche-Software-Club

Wir vom Avalanche Software-Club (ASC) wollen jedem interessierten Schneider CPC-464-Besitzer helfen seine selbstgeschriebenen Programme einem großeren Kreis zugänglich zu machen (sprich billig zu verkaufen) günstig gute Programme direkt vom Programmierer zu beziehen, Tips und Tricks auszutauschen und Kontakt zu anderen Anwendern und User-Clubs aufzunehmen. Wir sind also kein User-Club im engeren Sinn, sondern eher eine Art überregionaler Vermittler-Club zwischen Programmierern und Anwendern mit echten Vorteilen für beide Seiten.

Wenn ihr interessiert seid und mitmachen wollt (auch euer ganzer Club?!), dann schreibt bitte mit Rückporto an unsere untenstehende Adresse. Ihr bekommt dann postwendend Infos über unsere (Super-)Bedingungen, die euch sicher überzeugen.

Unsere Adresse

AVALANCHE Software-Club
Frank O. Farkelmayer
Giegle 9a
8990 Lindau

Einführung in die künstliche Intelligenz

Von Werner Voß
300 Seiten, 49 – DM
Verlag Data Becker
ISBN 3-89011-081 9

Wer auch nur die Rosinen aus dem mzwischen großen Data Becker Bücherkuchen herauspicken will dem sei dieses Buch empfohlen Es enthält eine gute und verständliche Einführung in die künstliche Intelligenz (KI) Dabei sind viele Programmbeispiele enthalten, die für den C64 geschrieben wurden sich aber leicht auf andere Computer übertragen lassen

Das Buch ist in drei große Abschnitte aufgeteilt Im ersten Teil werden Grundbegriffe erklärt und die Entwicklung der KI aufgezeigt An diese sehr interessanten Ausführungen schließt sich ein Abschnitt mit Computergrundlagen an Die Umsetzung der KI auf den Computer benutzen Hard und Software wird hier erläutert Außerdem werden wichtige BASIC Programmiertechniken besprochen damit man die Programmbeispiele nachvollziehen kann Diese nehmen dann auch im letzten Kapitel des Buches den größten Platz ein Für alle wichtigen Teilbereiche der KI wurden Programme entwickelt. Dabei ist der Weg zum Listing jedesmal ausführlich mit Flußdiagramm und Problemanalyse beschrieben Natürlich darf man bei dem spärlichen Raum des C64 und dem Einführungscharakter des Buches noch nicht allzu komplizierte Programme erwarten und so werden wirklich nur die größten Strukturen gezeigt. Für denjenigen, der richtig einsteigen will, werden Denkanstöße zu komplexeren Programmen und Literaturhinweisen gegeben

FAZIT Das Buch gibt einen hervorragenden Überblick über das interessante aber sehr weite Gebiet der KI Man muß dem Autor zugute halten daß keine Mammutlistings enthalten sind Die Beispiele lassen sich alle schnell abtippen Leider sind der Preis und die Aufmachung des Buches zwei ernstzunehmende Kritikpunkte Hier wurde nämlich deutlich versucht Platz zu schinden Der Informationsgehalt pro Seite ist durch großzügige Abschnitte sehr gering und Listings, die auf einer Seite Platz hatten, werden auf 3 Seiten verteilt Es entstand zwar ein sehr umfangreiches Buch doch der Preis läßt sich auf keinen Fall rechtfertigen Darum mein Vorschlag an Data Becker Lassen Sie durch realistischere Preise möglichst viele Leute in den Genuß eines solch guten Buches kommen

Thomas Tu

Computer-Kontakt des Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Softwareführer '85 für Heimcomputer

Dr Lothar Rossipaul
Verlag, München
Taschenbuch, 240 Seiten
DM 12 80

Wer einen der verbreiteten Heimcomputer wie ATARI Spectrum, Apple oder Commodore besitzt der wird das ungeheure Softwareangebot zu seinem Computer wohl kaum noch überblicken können. Bisher fehlte es an einer übersichtlichen Zusammenstellung der angebotenen Programme aus der auch Datenträger und Presse erschöpfend und Vorkurz erschien nun jedoch der Softwareführer für Heimcomputer Die ersten 50 Seiten der insgesamt 240 Seiten starken Werkes erläutern dem Softwareinteressenten die Unterschiede der verschiedenen Programmgattungen (Action-Spiele, Abenteuerspiele Grafik/Malprogramme Musikprogramme, Lernprogramme, Programmierung usw) Auch Grundregeln beim Vergleich von Software Hardwareanforderungen und Trends auf dem Computermarkt werden vorgestellt

Dann endlich beginnt der über 1300 Programmbeschreibungen umfassende Informationsteil Nach Sachgebieten geordnet und alphabetisch sortiert werden die Programme mit einem kurzen Text, mit Hersteller- und Bezugsquellenangaben sowie einer Tabelle vorgestellt aus der Rechnertyp Datenträger und Preis ersichtlich sind Die Autoren haben sich hierbei jeder Wertung enthalten so daß man wohl auch in Zukunft auf Softwarebesprechungen in Zeitschriften nicht verzichten kann Ich weiß natürlich daß es ungeheuer schwierig ist auf dem turbulenten Softwaremarkt alle Programme und die jeweiligen Rechnertypen zu erfassen, manche sehr bekannte und beliebte Programme wurden jedoch total vergessen Beispiel Sumergames das sicher lange genug auf dem Markt ist Auch wurden sehr oft nicht alle Rechner angegeben für die das eine oder andere Programm erhältlich ist Als ATARI Spezialist fielen mir natürlich sofort einige wichtige Programme auf bei denen der Hinweis ATARI fehlte (z.B. Beach Head, H E R O Print Shop Mr Robot, Strip Poker, Homeword, C-Compiler u v a)

Trotz einigen Mängeln kann ich den Softwareführer für Heimcomputer (auch für Personalcomputer gibt es ein Taschenbuch mit 570 Seiten) jedem Softwareinteressenten empfehlen 12 80 DM sind hier sicher keine Fehlinvestition

Thomas Tausend

Was Sie über Software wissen sollten

215 Seiten, gebunden, 38, DM, Pranax Verlag

Der Untertitel "Die Handhabung der Software in Wirtschaft und Industrie" zeigt das Ziel dieses Buches Der Leser soll hier ein umfassendes Wissen über die weit gefächerten Bereiche und Aspekte der Computer-Software erhalten Dieses Wissen macht dann kompetent für Arbeitsgespräche bringt Entscheidungshilfen und läßt die Aussagen anderer Fachleute besser beurteilen

JUMP JET

Der Traum vom Fliegen

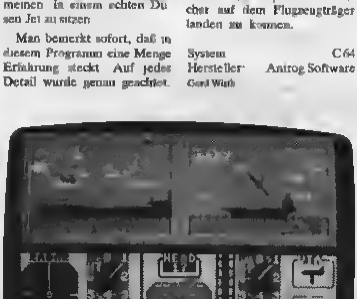
Das Programm "Jump Jet" von der Firma Anirog Software bietet eine einmalige Flugsimulation mit allen technischen Raffinessen. Als Pilot eines Kampfflugzeuges kann sich jeder Spieler nach eigenem Ermessen in den Lüften austoben. Das Spiel umwuhert auf hervorragende Weise das Flug in einem der technisch hoch entwickeltsten. Dieses Jets. Schon beim Start des Jets findet der Spieler eine mit allen Schikanen ausgestattete Konsole vor. Durch die Lüfte jagend auf der Suche nach neuen Feinden, erhält man die Chance sich als echter Flieger zu behaupten. Aufgrund der verschiedenen Schwierigkeitsstufen wirkt die Simulation dabei sehr realistisch. Auch die Darstellung auf dem Bildschirm ist wahrhaftig gelungen. Fast könnte man meinen in einem echten Düsen Jet zu sitzen.

Man bemerkt sofort, daß in diesem Programm eine Menge Erfahrung steckt. Auf jedes Detail wurde genau geachtet. Sei es der Radar, der Höhenanzeiger, die Flugzeitansage oder der künstliche Horizont. Jedes Instrument hat seine sinnvolle Aufgabe und trägt dazu bei, den Commodore 64 in ein Flugzeug zu verwandeln. Hier ist es aber nicht damit getan, mittels Joystick die Maschine in einer Periode von Auf und Abflügen in Trab zu halten. In diesem Spiel sollte man mitdenken! Und wem das noch immer nicht genug Nervenkitzel bereitet, dem bietet dieses Programm noch einige Überraschungen. In der höchsten Schwierigkeitsstufe muß der Spieler als Pilot gegen Aufwind und tragerische Seitenströme kämpfen.

Jump Jet kann wirklich nicht mehr als Kinderspiel bezeichnet werden. In mehrstündiger Flugzeit lernt man alles Schritt für Schritt, um später wieder sicher auf dem Flugzeugträger landen zu können.

System	C64
Hersteller	Anirog Software

Gerd Wirth



Landen Sie auf dem Flugzeugträger

Airwolf

C64

Haben Sie schon einmal Fort Apocalypse gespielt? Dann könnten Sie sich im Grunde genommen dieses Spiel schenken, wenn da nicht die hervorragende Grafik und die gute Sounduntermalung wäre. Kurz zum Spielverlauf. Es müssen mittels Helikopter Wissenschaftler aus einem Höhlensystem gerettet und einzeln zum Ausgangspunkt zurückgebracht werden. Für das Unternehmen steht nur ein Helikopter zur Verfügung, des jedoch mit einem Reflektorschirmen ausgerüstet ist. Ein Schuß hält ohnehren Treffern oder Kollisionen mit Hindernissen stand. Nach erfolgter Rettung eines Wissenschaftlers und Rückkehr zur Basis werden sie erneuert. Die ziemlich realistische Steuerung des Helikopters über Joystick erfordert eine gewisse Gewöhnungszeit und erhöht den Schwierigkeitsgrad des Spiels.

Alles in allem empfehlenswert für Leute, die noch nicht genug von den Höhlenballereien haben oder ein ausgezeichnetes Grafikdemo suchen. Airwolf zählt zu den besten Spielen seiner Art.

Hersteller	Elite
System	C64

Jungbard Bippus

Pitstop II

C64, Atari

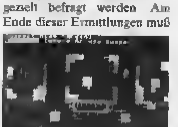
Dieses Programm ist eines der besten Autorennen Simulationen. Bereits "Pitstop" war ein Hit, doch dieser Spiel ist nicht zu schlagen. 6 verschiedene Rennstrecken, 3 Schwierigkeitsstufen, Reifenwechsel und Auftanken bringen Spannung ins Spiel. Neu ist die Aufteilung des Bildschirms in 2 Hälften. Oben fährt Spieler 1 und unten Spieler 2 oder der Computer. Mit 200 km/h geht's dann in die Kurve, macht riskante Überholmanöver und führt ein Rennen gegen die Zeit. Pitstop II ist an Grafik, Spielwitz und Varianten Reichtum nicht zu übertreffen.

Preis	49 – DM Kassette
	79 – DM Diskette
System	C64 Atari
Hersteller	CBS

Patrick Kühnl

Murder on the Zinderneuf

Im Jahre 1930 wird auf der Reise mit einem Zeppelin ein Mord verübt. Der Täter muß vor der Landung gefunden werden. Dazu stehen 12 Spielstunden (=36 Minuten Echtzeit) zur Verfügung. Der Spieler darf sich zu Beginn einen berühmten Detektiv aussuchen, den er steuern will, um das Verbrechen aufzuklären. Mit dem Joystick lenkt er das unerschrockene Bollwerk gegen Mord und Totschlag durch die Räume des Luftschiffs. Hier müssen Beweise gesammelt und Personen gezielt befragt werden. Am Ende dieser Ermittlungen muß



die Lösung des Falles stehen. Alles in allem ein gut durchdachtes Strategiespiel, das viele Stunden Unterhaltung garantiert.

System	C64
Preis	79 – DM
Hersteller	Amelasoft
Bezugsquelle	Profisoft

Thomas Tu

Hallo Freunde

Wieder ist ein Monat vergangen, wieder sitze ich vor meiner Schreibmaschine, um diese Zeilen Vorwort genannt zu Papier zu bringen. Na dann man los! Mmmh, tja oder soll ich erst mal einen Kaffee kochen?

Die Entscheidung ist ein stimmig zugunsten des Kaffees gefallen. Nur keine unnötige Hektik aufkommen lassen. So, da bin ich wieder. Jetzt aber ran an die Arbeit. Maschine eingeschaltet, ein Blatt Papier eingespannt, Finger in die Grundstellung und los. Sch , sch, hab' meine Tasse umgekippt. Okay, Maschine aus, Lappen holen und den Mist aufwischen. Jetzt aber zum Vorwort, oder ?! Je der Mensch muß mal aussetzen! Also erst einmal den neuesten Video eingelegt. Bis später!

Na ja, so einen blöden Film habe ich schon lange nicht mehr gesehen. Reine Zeitverschwendung. Dann doch lieber arbeiten und damit sind wir endgültig beim Vorwort. liebe Freunde.

Vorher nur noch mal kurz für kleine Schreiberlinge: dann ran ans Werk. Oh!!! Es ist aber schon ziemlich spät geworden.

Muß jetzt leider weg. Was soll's? Es gibt diesen Monat halt kein Vorwort. Aber im nächsten Monat wieder! Versprochen. Ehrensache! Bestimmt! Vielleicht?!

Viel Spaß mit der neuen Computer Kontakt wünscht Euch wie immer

Ralf Knorre

CP/M Diskettenlaufwerk für den ZX Spectrum

Von der Fa. Unicom Computertechnik bekamen wir nun die ersten Unterlagen über dieses System. Es besteht aus einem kompletten Rechner mit Z 80 CPU, 64 KB RAM und eigenem ROM. Die Ansteuerung für das 5¼" Laufwerk wird über eine Schnittstelle vorgenommen. Diese ist mit einem kombinierten Controller /Formatierer-Baustein, einem digitalen Datenseparator und einem 16 MHz Quarz bestückt. Die Bildschirmdarstellung erfolgt in 32/64 Zeichen/Zeile. Bei CP/M Betrieb wird automatisch auf 64 Zeichen/Zeile umgeschaltet. Umfangreiche Dienstprogramme die den Transfer von Spectrum Software auf das ZX CP/M System erleichtern sind im Lieferumfang enthalten. Als Laufwerke werden BASF-Systeme mit einer formatierten Kapazität von 655,36 KB verwendet. Die Datentransfer-Rate zwischen ZX Spectrum und CP/M-System liegt bei 3,8 Kbytes pro Sekunde.

Das System wird in 3 Versionen erhältlich sein. Die billigste Version (ohne CP/M System diskette) wird 239$ und die teuerste Version (mit einigen Extras) wird 259$ kosten. Tangente sollen bis Ende Januar zur Verfügung stehen. Wir werden selbstverständlich am Ball bleiben. Nähere Informationen erhalten Sie bei

Unicom computertechnik
Lippestr. 1
4100 Duisburg 1

Reset ohne Programmverlust

Auf meiner Suche nach einem Reset ohne Programmverlust für den ZX Spectrum wurde ich bei der Fa. Midas fündig. Die ein sogenanntes Warmstart Modul anbietet. Etwa 4 Wochen nach meiner Bestellung habe ich das Modul dann auch. Da im Katalog von Lötarbeiten die Rede war, machte ich mich zunächst an die zweseitige Einbauanleitung. Hier wird erklärt, daß für einen Reset ohne Programmverlust die Resetroutine im Spectrum ROM überblendet werden muß. So weit so gut. Als ich mich aber dings mit der Einbauanleitung befaßte, standen mir dann die Haare zu Berge. Für die Installation des Hardware Moduls müssen 29 Leitungen gelötet werden!!! Aber das eigentlich Schlimme daran ist, daß man diese Leitungen direkt an die Beinchen des Z 80 A Prozessors löten muß. Von der Fa. Midas wird dazu ein potentialfreier Lötkolben empfohlen.

Die Chance bei dieser Aktion sein CPU in die "Ewigen Jagdgründe" zu schicken ist sehr hoch. Entsprechende ist zu sagen, daß auf diese Gefahren in der Anleitung hingewiesen wird.

Mein Urteil zum WSM Nur für Hardware Experten und Lötaktrobaten geeignet! Alle anderen Hände weg!

Gerhard Schumacher

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Sinclair News

Die Neuigkeiten aus dem Hause Sinclair beziehen sich diesen Monat ausschließlich auf den QL, der in Deutschland bisher nicht den Erfolg hat, den sich Clive Sinclair erträumt hatte. Technik Freaks können im Handel jetzt ein 195 Seiten umfassendes Buch erwerben das sich "QL Technical Guide" nennt und detailliert über die QL-Hardware das BASIC und das QDOS-Betriebssystem informiert. Für Programmierer und Hardwareentwickler sicher sehr hilfreich, wenn nur auch der Preis von DM 148,- etwas hoch erscheint.

Für den QL und jetzt auch 2 Programme auf dem deutschen Markt erhältlich. QL-Chess und QL Assembler. Das Schachprogramm bietet neben einer dreidimensionalen Grafik 28 Spielstärken und fast 4000 Züge und wird für DM 98,- verkauft. Der Assembler aus de für den ernsthaften QL-Anwender erstellt. Neben dem eigentlichen Assemblerprogramm wird auch ein multitaskingfähiger Bildschirm Editor angeboten. Kosten wird dieses Softwarepaket DM 178,-.

Ralf Knorre

Der deutsche QL

Wann kommt er?

Über diese Frage haben wir uns kürzlich mit der Niederlassung der Fa. Sinclair in Bad Homburg unterhalten. Dabei sagte uns Herr Richter zuständig für den Geräte- und den Softwaresupport daß mit dem Erscheinen des Gerätes "in den nächsten Tagen" zu rechnen sei. Wir mochten in diesem Zusammenhang unsere Zweifel anmelden. Aussagen dieser Art wurden zu oft gemacht. Einer offiziellen Preisveranlassung der Fa. Sinclair zufolge wurde bei THORN EMI die Produktion des QL vorlaufig eingestellt. Ein Termin für eine Wiederaufnahme wurde nicht genannt. Auch sucht Sir Clive Sinclair momentan nach einem kapitalkräftigen Partner für zukünftige Projekte. Es ist von einer Summe in Höhe von 10-15 Millionen Pfund Sterling die Rede. Wir wollen es dem Leser überlassen sich darauf seinen Reim zu machen.

ZX/QL-Cartridge Expansion Set
bis 7.90 DM
375.– DM
(Microdrive, Interface 1, 4 Cartridges, 4 Programme)

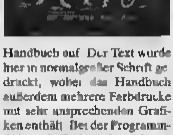
U. v. a. Spectrum und QL-Produkte. Bestellung per Scheck (+ 4 DM DM Versandkostenanteil an: Fa. Hannelore Wiesler, Gabelsbergerstr. 9a, 8000 München 40 Telefon 089/ 271 75 30 (11 bis 18.30 Uhr

PAINT Plus

Ein tolles Grafikprogramm für den ZX Spectrum

Die Grafikfähigkeiten des ZX Spectrum sind verglichen mit so manch anderem Homecomputer gut. Die Spectrum-Grafik läßt auch auch vom Basic aus programmieren aber wenn man sich die tollen Grafiken mancher Spectrum-Games anschaut, wird einem schnell klar, daß man so etwas nur mit einem entsprechenden Arbeitsgerät erreichen kann. Und genau so ein Arbeitsgerät ist das Programm PAINT plus der englischen Fa PRINT'N'PLOTTER

Wenn man die Verpackung öffnet so fällt einem zuerst ein recht dickes DIN A6 großes



Handbuch auf. Der Text wurde hier in normalgroßer Schrift gedruckt, wobei das Handbuch außerdem mehrere Farbdrucke mit sehr ansprechenden Grafiken enthält. Bei der Programmdiskette befindet sich auf der einen Seite ein Demoprogramm mit 5 Screens und auf der anderen Seite PAINT plus mit den Programmteilen UDG Editor, Precision Plotter, Screen Planner sowie Screen Organizer

Der UDG-Editor stellt zunächst einmal das übliche Feld zum Erstellen und Verändern von USER DEFINED GRAPHICS zur Verfügung. Zusätzlich können vorhandene oder neu erstellte UDGs gedreht, invertiert oder gespiegelt werden. Das Programme selbst stellt 4 fertige UDG Zeichensätze zur Verfügung, die nach Bedarf in den UDG-Bereich des Spectrums kopiert werden können.

Der Precision Plotter ist dazu gedacht Grafiken im Pixel Bereich zu erstellen. Hierbei kann mit einem Kempston Joystick oder mit der Tastatur gearbeitet werden. Hat man dann PAPER INK und BORDER-Farbe definiert steht ein leerer Bildschirm mit einem Fadenkreuz zur Verfügung. Bei den Optionen des Precision Plotter gibt es neben den üblichen PLOT und LINE-Kommandos auch die Funktion ARC. Mit ihr kann man von einem geplotteten Punkt bis zur Cursorposition einen Bogen ziehen. Das ist sinnvoll wenn man nicht geometrische Figuren darstellen will. Sehr wichtig ist auch der ERASE-Befehl, mit dem sich das Ergebnis des direkt vorausgegangenen Kommandos löschen läßt. Eine sehr schöne Sache ist auch der EDIT Modus. Mit ihm kann man einen Bildausschnitt 8-fach vergrößern und so mit dem Cursor bequem Feinarbeiten vornehmen. Selbstverständlich ist auch eine Funktion zum Füllen geschlossener Flächen mit der INK Farbe vorhanden. Neun verschiedene Muster stehen hier zur Auswahl.

Sämtliche Kommandos des Precision Plotters sind über einen einzigen Tastendruck erreichbar. Da man sich das bei der Vielfalt aber nicht alles merken kann, stehen alle Funktionen und Befehle zur Sicherheit noch auf einem Hilfsbildschirm, den der Anwender mit der SYMBOL SHIFT Taste jederzeit erreichen kann. Auch läßt sich das Bild in einen Speicherbereich kopieren und auch wieder zurückholen, wodurch sich ganze Arbeitsabschnitte zwischenspeichern lassen. Eine Absicherung auf Kassette, Microdrive oder Floppy ist ebenfalls möglich.

Nun zum Screen Planner. Er dient dazu, UDGs und Text zu ihr Meisterwerk einzubringen. Dazu dient ein Cursor, der sich

in den üblichen PAINT Zeilen und Spalten bewegt. Ein weiteres Feature des Screen Planners ist die Möglichkeit Teile der Pixelgrafik in UDGs zu überführen. Damit kann man Strukturen mehrfach auf dem Bild wiederholen.

Wie bringen Sie aber nun Ihre Bilder oder gar Ihre Bildfolge auf den Bildschirm? Wenn man mit Kassette arbeitet, ist es völlig indiskutabel während des Programmablaufes einen Screen nachladen zu wollen. Microdrive und Opus-Floppy sind da wesentlich schneller. Es bleibt jedoch immer noch das Problem des alphanumerischen Bildaufbaus. Hier kommt nun der Screen Organizer zum Tragen, mit dessen Hilfe bis zu 5 Bildschirme im RAM abgelegt werden können. Diese Bildschirme werden dann als kompakter Code abgespeichert und nachher zusammen mit einem Steuerprogramm geladen. Mit zwei einfachen Pokes und einem RANDOMIZE USR Aufruf können Sie dann Ihre Bilder blitzschnell auf den Schirm bringen.

Das Handbuch geht auch auf allgemeine Hilfen zur Erstellung von eigenen Bildern ein. Außerdem werden die Bilder des Demoprogramms mit ihrem Aufbau erklärt. Alles wird genau und ausführlich beschrieben.

PAINT Plus ist ein komplettes, komfortables und fehlerfreies Programmpaket. Das Handbuch ist übersichtlich aufgebaut und hebt sich wohltuend von so manch anderem Manual aus Großbritannien Softwareschmieden ab. Nicht zu vergessen ist, daß man sich sehr einfach eine Arbeitskopie auf Microdrive oder Opus Floppy erstellen kann. Das Programm kostet DM 99,- und ist insgesamt gesehen uneingeschränkt empfehlenswert.

Bezugsquelle: Stefan Treiber
Wilhelm Leuschner Str. 25
6103 Griesheim
Gerhard Schumacher

★★★★★★★★★★★★

Der Weg zur ZX-Spectrum-Meisterschaft

216 Seiten, 30 – DM, Vogel Buchverlag

Mit diesem Buch kann der Spectrum Besitzer seinen Computer noch mehr ausschöpfen. Der Einsatz von Peripheriegeräten sowie der Einsatz von Maschinensprache wird erläutert.

★★★★★★★★★★★★

Spectrum 48 K
Super Story

Ein deutsches Grafik-Adventure

DM 29.90

Versuchen Sie als Reporter der New York Times, die Story Ihres Lebens an Land zu ziehen

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten

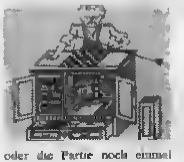
Bestellungen per Verrechnungsscheck oder Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe 434 23-758 oder per Nachnahme

Händleranfragen erwünscht!

Schach mit dem Spectrum

Eine Übersicht

Eines der ersten Schachprogramme für den Spectrum war **Chess the Turk** der Firma OCP. Es zeigt eine gute Grafik und erlesene Farben und ist bei spielhaft anwenderfreundlich. Züge können sehr bequem bis hin zum Spielanfang zurückgenommen werden (nicht zum Schummeln, nur für die Anayse!) Auf Wunsch spielt das Programm eingegebene Züge



oder die Partie noch einmal nach. Das Spiel kann auf Bildschirm oder Drucker gelistet werden. Auf Wunsch spielt das "Türke" auch gegen sich selbst. Es stoppt als einziges der hier besprochenen Programme die Bedenkzeit mit einer Schachuhr.

"Chess the Turk" läßt sich aber nicht in die Karten gucken. Der Computer zeigt zwar an welche Hauptvariante er zu Augenblick untersucht, aber leider nicht den Zug, den das Programm gerade für den besten möglichen hält. Er kann dem menschlichen Partner auch Züge verschlagen, aber gewinnen wird dieser damit wohl nicht. Der vorgeschlagene Zug ist meist hinterhältig schwach.

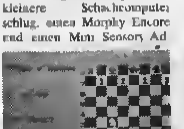
Das Programm von Quicksilva begrüßt uns über den Lautsprecher des Spectrum mit "This is the **Chessplayer**". Sonst kann es während des Spieles auch "Check" und "Checkmate" krachen. Damit ist seine Sprachkunst aber auch schon erschöpft. Sonstige Bemerkungen erscheinen auf dem Bildschirm. Etwa (in Englisch) "Was für ein armseliger Zug", oder "Der Chessplayer wird gewinnen!"

Die Farben des Figuren und des Brettes und höllisch düster und Einzelheiten schwer zu erkennen. Menschliche Züge werden mit einem lahmen Piepsen entgegengenommen. Seine eigenen aber begleitet der Chessplayer mit einem ungemein dynamischen "ZOOOING". Man sieht: Der Chessplayer geht die Sache psychologisch an. Gott sei Dank ist er nicht allzu spielstark.

Chess von PSION ist nicht das Psion Chess für den Sinclair QL, das 1984 auf der Schach-Weltmeisterschaft für Mikrocomputer in der Experimentalgruppe (u.a. zusammen mit Mephisto) den ersten Preis gewann. Dafür ist es aber mit dem Masterchess von Mikro-Gen fast identisch. Nur zeigt Masterchess die bessere Grafik. Beide Programme sind sehr kompakt, aber leider ganz knapp um 16 K Spectrum vorbei. Masterchess/Psion Chess kennt nur wenige Eröffnungen. Auch hat das Programm anscheinend kaum

Zufallsgenerator wie zum Beispiel Chess The Turk. Wenn der menschliche Partner die gleichen Spieleröffnungen bevorzugt, verlaufen die Spiele sehr ähnlich.

Cyrus is Chess von Intelligent Software basiert auf dem Gewinnerprogramm der "European Micro Computer Championship 1981". Cyrus ist im Gegensatz zu manch anderem noch ein beachtlicher Gegner. In einer englischen Zeitschrift lasch auch daß er in einem Vergleichskampf zwei kleinere Schachcomputer schlug, einen Morphy Encore und einen Mini Sensory Advanced, die beide die Bedenkzeit des Gegners nützen. Cyrus wurde übrigens von David Levy entwickelt, dem schnittlichen Meister, der erfolgreich gewettet hatte, daß kein Schachprogramm ihn innerhalb der nächsten zehn Jahre in einem Turnier besiegen könnte.



Das Programm ist an Wucht und Komfort. Es übertrifft darin noch Chess The Turk. Brett wünschen? Seitenwechsel während des Spieles? Zugvorschlag? Zug zurücknehmen? Zugvorschlag? Dies und noch viel mehr – alles kein Problem und ganz einfach zu machen. Wenn ein Zug von Cyrus zu stark ist, kann sich dessen sogar gegen den nächststärkeren auswechseln lassen. Ungewöhnlich ist die Steuerung der Figuren über die Cursortasten. Ebenso ungewöhnlich sind die Toneffekte, die aber abgestellt werden können.

Zwei Eigenschaften von Cyrus machen den Bildschirm zum idealen Demonstrationsbrett für Schachvereine oder Arbeitsgruppen. Ein Spiel kann leicht eingegeben werden, und mit einem einfachen Tastendruck kann man dann in der eingegebenen oder gespielten Partie vor- und zurückwandern, während Cyrus getreulich die Figuren setzt.

Auf dem Band ist neben dem 48 K-Cyrus noch eine Version für den 16 K Spectrum. Diese Version hat an Komfort eingebüßt und kennt weniger Eröffnungen als der große Bruder, spielt aber ebenso stark. Cyrus hat aber wie Masterchess einen Nachteil. Er muß wohl in England bestellt werden. Ich habe beide Programme hier noch nicht angeboten gesehen.

Spectrum Chess von Artic ist eine Adaption des starken ZX Schach II vom ZX 81 auf den Spectrum. Darum ist das Programm auch stumm und gibt keinen Piepser von sich, der darauf aufmerksam machen würde, daß der Rechner schon gezogen hat. Der Computer zeigt, während er nachdenkt, seinen augenblicklich stärksten Gegenzug an. Das kann recht spannend werden und verkürzt einem die Zeit bei höheren Spielstufen.

Voice Chess, ebenfalls von Artic, ist bauglesch mit Spectrum Chess, kann aber noch wie The Chessplayer sprechen, ist aber wortgewandter. Check, Checkmate und die Spielzüge werden angesagt. Wenn man die vom Computer für am stärksten geltende Variante trifft, wird das mit einem "I've expe-

	Figur umziehen	Zeigt Denkvorgang	Zugvorschlag	Schachuhr	Eröffnungsbibliothek	Spielstärke
Chessmaster	ja	nein	nein	ja	–	–
Chess the Turk	ja	ja	ja	ja	o	o
The Chessplayer	nein	nein	nein	nein	–	o
Psion Chess	ja	nein	ja	nein	–	o
Masterchess	ja	nein	ja	nein	–	o
Masterchess 2	ja	nein	ja	ja	–	o
Cyrus Chess	ja	nein	ja	nein	++	+
Voice/Spec. Chess	nein	ja	ja	nein	+	+
Spectrum Chess	nein	ja	ja	nein	+	+
Superchess 2.0	nein	nein	ja	nein	o	+
Superchess 3.0	ja	ja	ja	nein	+	++
Superchess 3.5	ja	ja	ja	ja	+	++

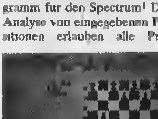
– schwach o mittel + gut ++ sehr gut

ted that" kommentiert. Auf einen unerwartet guten Spielerzug gibt es einen unregelmäßigen Ausruf, den ich nicht deuten kann.

Spectrum Chess II von Artic ist die Verbesserung von Spectrum Chess. Seine Bedenkzeit ist nicht mehr in sieben Stufen eingeteilt, sondern frei in Sekunden wählbar. Ton gibt es jetzt auch. Chess II gab bis zum Erscheinen von Superchess 3.0 als das spielstärkste Programm für den Spectrum.

Für **Superchess 2.0** (CP Software) gilt eigentlich das gleiche wie für die Schachprogramme von Artic: grundsolide, anständig und spielstark. Das Spielfeld ist wie bei der Artic Konkurrenz natürlich nicht drehbar. Das Kommando "Help" entlockt Superchess 2.0 immerhin ein Menu. Angeboten werden dort z.B. Zugvorschlag, Änderung des Spielniveaus, Selbstspielmodus und technische Informationen über das Programm.

Superchess 3.0 (CP Software) die Weiterentwicklung von Superchess 2.0, wurde schon in Computer Kontakt 8-9/84 ausführlich besprochen. Es ist das spielstärkste Schachprogramm für den Spectrum! Die Analyse von eingegebenen Positionen erlauben alle Pro-



gramme, aber Superchess 3.0 ist wohl auch der beste Problemlöser (vierzügiges Matt). Es hat gegenüber seinem Vorgänger 2.0 auch sehr an Komfort gewonnen. Man muß als schwarzer Spieler nicht mehr "auf dem Kopf" spielen, weil das Spielfeld endlich gedreht werden kann. Wenn das Programm denkt, zeigt es nicht nur seinen stärksten Zug an, sondern auch noch den Score. An ihm kann man ablesen, wie die Partie steht. Bei Gleichstand zeigt der Score 0. Ein Bauer mehr oder weniger zählt mit +16. Aber nicht nur Material geht in die Wertung ein, sondern auch die Stellung.

Peripheriegeräte scheinen für das Produkte von CP Software auch zu existieren. Alle anderen Programme können Partien auf Band saven, und die meisten sprechen den Drucker für eine Hardcopy des Spielfeldes oder für ein Listing an. Nur das Superchess-Programme können das nicht.

Es gibt noch eine Superchessversion für den 16 K Spectrum, die ich aber nicht beantze. Sie spielt die ersten drei Level von Superchess mit eingeschränkter Eröffnungsbibliothek. Nach meinen Erfahrungen mit CP Software wird sie recht unkomfortabel und sehr speicherknapp sein.

Inzwischen erschien die Version **Superchess 3.5**. Die Bedenkzeit ist nun frei in Sekunden einstellbar. Der Computer teilt sie auch nach Bedarf ein. Der Bildschirm erinnert fast an ein Cockpit. Oben zeigt die Schachuhr die gespielte Zeit. Im Vergleich zu seinem Vorgänger 3.0 kommt jetzt außer dem die Information hinzu, wieviele Halbzüge das Programm "in die Zukunft sieht". Darunter ist dann die augenommene stärkste Fortsetzung für beide Seiten abzulesen.

Die Zahl der untersuchten Stellungen zeigt, daß Superchess noch schneller geworden ist. Die Eröffnungsbibliothek blieb lediglich mittelgroß. Mir stand ein Vince Sensory Chess Challenger zur Verfügung, ein schon etwas älterer Schachcomputer. Zweimal ließ ich die beiden gegeneinander antreten. Superchess 3.5 ließ sich in der Eröffnung jedesmal etwas an die Wand drücken, zauberte dann aber taktische Verwicklungen herbei, in denen es sich besser zurechtfand als sein Gegner und gewann ziemlich mühelos.

Superchess 3.5 ist ein absolut professionelles Programm, das es durchaus auch mit mittelstarken Schachcomputern aufnimmt. Nur Peripheriegeräte scheinen für die Superchess Programme nicht zu existieren. Eine angefangene Partie auf Band retten? Ein Spielhaltung oder eine Hardcopy der Stellung abdrucken? Fehlanzeige! Bei fast allen anderen Programmen ist das möglich. Aber immerhin kann man mit der neuen Version 3.5 das Programm auf Microdrive abspeichern.

Für die Lehrlinge des hohen Spiels hat die Softwarefirma Artic den **Chess Tutor** herausgebracht. Er erklärt auf Wunsch die Spielregeln und demonstriert die Gangart der Figuren. Auch während der Spieles kann er noch einmal zeigen, welche Figur wohin ziehen darf. Ärgerlich ist aber die Zugeingabe. Der Tutor akzeptiert nicht wie jeden andere Schachprogramm etwa D2 D4, sondern besteht auf 2D-4D.

Es gibt nur drei Spielstufen. Der Tutor spielt in jeder äußerst harmlos. Das ist pädagogisch aber richtig so, denn ein starkes Programm läßt dem Anfänger auch in den unteren Spielstufen meist keine Chance. Dagegen läßt der Tutor auch auch eine Springergabel im nächsten Zug gefallen. Das Programm paßt auch in den 16 K-Spectrum, verträgt sich aber nicht mit dem Druckerinterface Lprint III.

Der Vollständigkeit halber nenne ich hier noch das **Death Chess 5000**. Schachspielen kann man damit zwar auch, aber der Hauptzweck ist die Mischung aus Schach und Arcadespiel. Wenn eine gegnerische Figur geschlagen werden soll, wird erst einmal darum gebalgert, wessen Figur gewinnt. Schachpuristen werden sich mit Grausen.

Es ist sehr abwechslungsreich, mit mehreren Schachprogrammen die Klinge kreuzen zu können. Denn so unterschiedlich sie auch auf dem Bildschirm präsentieren, so unterschiedlich ist auch ihr Spielstil.

Jens Papenhuhn

Farbrand Effekte

ZX Spectrum

Normalerweise kann man beim Spectrum den BORDER nur einfarbig darstellen. Daß es aber doch möglich ist, den Rand mehrfarbig und sogar bewegbar zu machen (und zwar in BASIC), zeigt dieses Demo-Programm. Schauen Sie sich die Zeilen 10 bis 31 einmal genau an und probieren Sie andere Farbwerte aus. Bald können Sie den BORDER auch in eigenen Programmen mehrfarbig machen.

Martin Schlesinger

```
  1 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS : PRINT "
      FARBRAND-EFFEKTE          Mit diesem Programm
kennen Sie den BORDER mehrfarbig und sogar bewegl
ich machen. Es werden drei Beispiele gegeben.
Um ein ande- res Beispiel zu sehen, muessen Sie
 erst BREAK drucken und dann RUN eingeben.
                Gehen Sie in die Zeilen 10-31  auc
h ruhig einmal andere Farb- werte ein!"
  2 INPUT "Welches Beispiel (1-3) ";a: IF a<1 OR a
>3 THEN GO TO 1
 10 BORDER 0: PAPER 0: CLS
 11 BORDER 4: BORDER 5: BORDER 4: BORDER 3: BOR
DER 2: PAUSE 1: BORDER 2: BORDER 3: BORDER 4: BO
RDER 5: BORDER 6: GO TO 11
 20 BORDER 0: PAPER 0: CLS
 21 BORDER 1: BORDER 2: BORDER 3: BORDER 4: BOR
DER 5: BORDER 6: BORDER 7: BORDER 1: BORDER 0: P
AUSE 1: GO TO 21
 30 PAPER 0: BORDER 0: CLS
 31 BORDER 2: BORDER 3: BORDER 4: BORDER 5: BOR
DER 6: BORDER 0: FOR f=1 TO 9: NEXT f: GO TO 31
```

Spectrum-Assembler-Tips

Unter dieser Überschrift erscheinen von nun an Beiträge für Spectrum-User, die mit ihrem Computer nach auf Maschinensprache Ebene arbeiten möchten Wohlgemerkt: Es wird keine Einführung in die Z80-Maschinensprache gebracht sondern Grundkenntnisse in der Z80-Programmierung werden vorausgesetzt Wer diese noch nicht besitzt, sollte sich an ein entsprechendes Lehrbuch besorgen. Empfehlenswert ist da Benutzung eines Assemblers damit der Quelltext nicht unverständlich "von Hand" in Maschinensprache übersetzt werden muß Die Serie beginnt mit Hinweisen dazu, wie man in eigenen Maschinenprogrammen die Druck und Grafik-Routinen des Spectrums ausnutzen kann

Drucken von Texten

Um beliebige Zeichen zu drucken, benutzt man am besten eine ROM-Routine die sich durch RST $10 aufrufen läßt Vorher lädt man den Code der zu druckenden Zeichens in den Akkumulator Die Routine kann nicht nur ASCII-Zeichen drucken sondern akzeptiert auch die Codes der Token (z B $E9 für DIM oder bei den Grafik und Steuerzeichen z B $16 für AT, $10 für INK $0D für Zeilenende) Die Routine benutzt den zweiten Registersatz der CPU, von den normalen Registern werden nur A und F verändert Es wird automatisch auf den zuletzt benutzten Kanal ausgegeben Daher sollte man seinen Maschinenprogramm durch "PRINT" RAND USR Adresse" aufrufen damit die oberen 22 Zeilen des Bildschirms ausgesprochen werden Entsprechend führt "LPRINT RAND USR Adresse" dazu daß die Ausgabe zum Drucker geschieht wird. Um mehrere Zeichen auf einmal auszugeben ist es zu umständlich, jedes Byte einzeln in den Akku zu laden und dann die ROM Routine aufzurufen Da sollte man das Unterprogramm TPRINT (Listing 1) benutzen das beliebig lange Texte "auf einen Schlag" auf den Bildschirm bringt Der zu druckende Text wird dabei einfach direkt hinter der CALL Anweisung angegeben, die TPRINT aufruft Das Textende muß durch ein Byte $FF gekennzeichnet werden TPRINT holt sich die einzelnen Textbytes aus dem RAM über die auf dem Stack abgelegte Rücksprungadresse zum aufrufenden Programm und übergibt sie einzeln an die ROM Print Routine

Das Programmchen TEST zeigt ein Anwendungsbeispiel Die Bytefolge $16 $05 $00 wirkt wie "AT 5,0" Durch $12, $01 wird der FLASH Modus ein- und durch $12 ,$00 wieder ausgeschalte) Übrigens müssen auch auf die TAB-Steuerbytes $17 zwei Bytes folgen wovon das erste jedoch ignoriert wird

Listing 1

Unterprogramm zur Textausgabe

```
TPRINT  EX    (SP) HL, Rücksprungadresse in HL
        LD    A,(HL) Textbyte in den Akku laden
        INC   HL Rücksprungadresse inkrementieren
        EX    (SP) HL und wieder auf den Stack legen
        CP    $FF Textende erreicht?
        RET   Z, Falls ja Rücksprung
        RST   $10, Sonst den Character drucken.
        JR    TPRINT, Das nächste Byte vornehmen
TEST    CALL  TPRINT
        DEFB  $16, $05 $00 AT 5,0,
        DEFT  "Test der Routine"
        DEFB  $12 $01 FLASH 1
        DEFT  "TPRINT"
        DEFB  $12 $00 $FF, FLASH 0, Textende
        RET
```

PLOT und DRAW

Um einen Punkt zu plotten, läßt man die y Koordinate des Punktes in das B- und die x Koordinate in das C-Register und ruft die ROM Routine mit Adresse $22E5 auf Zum Beispiel wird auf folgende Weise PLOT 4,4 ausgeführt.

```
LD  BC $0404
CALL  $22E5
```

Als Adresse $24BA findet man eine ROM-Routine, die eine gerade Linie vom letzten geplotteten Punkt aus zieht (wie DRAW x,y) Der Betrag von y muß im B- der Betrag von x im C Register gebracht werden Die Vorzeichen der Koordinaten ($01 für plus, $FF für minus) läßt man im D- bzw E-Register Als Beispiel DRAW -4,9

```
EXX
PUSH    HL
LD      BC $0904
LD      DE $01FF
CALL    $24BA
POP     HL
EXX
```

Die DRAW Routine benutzt das Registerpaar HL. Der Inhalt von HL muß jedoch für das Betriebssystem erhalten bleiben Die hier verwendete Methode mit EXX PUSH und POP ist eine Möglichkeit HL' zu sichern In einem längeren Programm genügt es vollkommen HL nur einmal ganz am Anfang irgendwohin abzuspeichern und ganz am Ende d h vor der Rückkehr ins Basic den ursprünglichen Inhalt von HL' wiederherzustellen

In der nächsten Folge werden wir unter anderem ein Maschinenprogramm vorstellen, welches mit Hilfe der PLOT Routine Zeichen folgen in beliebiger Größe und Verzerrung auf den Bildschirm druckt

Michael Schramm

Cavelon

Cavelon ist eine mittelalterliche Burg, die von innen allerdings mit jedem deutschen Amtsgebäude verglichen wer den kann Unzählige Gänge und enorm umherlaufende Be wohner, die scheinbar nichts anderes zu tun haben als den verwirrten Besuchen zu malträ tieren erscheinen auf dem Bildschirm Bei dem Besucher handelt es sich um einen klei nen Ritter, der unter meiner Führung aber äußerst kurzlebig war kurz und schmerzlos Ein Labyrinth mit einfacher Grafik das Spaß macht.

Hersteller: Ocean
Spectrum 48 K

Spectrum Blitz Reparaturservice

Viele User kennen es schon Da hat man gerade noch mit dem Rechner gearbeitet oder daran ein bißchen herumgebastelt und plötzlich läuft das Gerät nicht mehr Was nun? Die Garantie ist abgelaufen und der Händler sagt daß eine Reparatur mehrere Wochen dauern kann weil nicht alle Ersatzteile auf Lager sind Man könnte sich nun im Bekanntenkreis nach Leuten umhören, die den Rechner reparieren Dabei muß man aber oft lange suchen bis sich jemand findet.

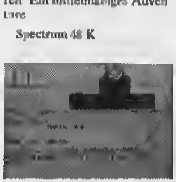
In solchen Fällen würde ich raten, den neuen Reparaturservice der Firma COMPUTER & Medientechnik H Meyer Rahe zentrale 58 4060 Viersen 1 Telefon 02162/22964 in Anspruch zu nehmen. Aus eigener Erfahrung weiß ich, daß dort der Spectrum innerhalb einer Woche repariert wird Auf Wunsch kann man auch sich einen Kostenvoranschlag anfertigen lassen Die Firma repariert die defekten Garate selbst und ist deswegen mit fast allen Ersatzteilen ausgestattet Der Reparaturpreis übersteigt zwar 100 – DM nicht, was doch sehr erfreulich ist, wenn man die Reparaturkosten von manchen anderen Firmen ansieht

Markus Pisters

Urban Upstart

Ein weiteres Abenteuer aus England, das aber nur mit schwacher Grafik ausgestattet ist. Die Geschichte: Der Spieler befindet sich in einer wirklich langweiligen Kleinstadt, die ihm nichts zu bieten hat und will deshalb verschwinden. So einfach ist das aber nicht, da viele Hindernisse den Weg versperren. Ein mittelmäßiges Adventure.

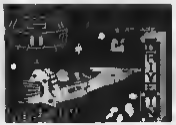
Spectrum 48 K



Drive in

Dieses Programm ist keine Simulation eines amerikanischen Fast Food Autorestaurants sondern eines der heute üblichen Fleg-, Such- und Schießspiele. Herausragendes gibt es nicht zu erwähnen.

Hersteller: Fantasy Software, Spectrum 48 K



Mini Office

Dieses "Mini Office" beinhaltet vier verschiedene Programme, die in allen Büros dieser Welt eine Hauptrolle spielen.

1 Word Processor – Ein einfaches aber brauchbares Textverarbeitungsprogramm zum Schreiben und Editieren von Texten. Zwei unterschiedliche Schriftarten sind möglich.

2 Database – Ein frei definierbares Daten-Programm.

3 Spreadsheet – Ein Tabellenkalkulationsprogramm.

4 Graphics – Dieses Programm ermöglicht die grafische Darstellung der mit "Spreadsheet" verarbeiteten Werte. Dabei können folgende Darstellungen abgerufen werden:
– Balkendiagramm
– Tortendiagramm
– Kurvendiagramm (Graphen)

Alle 4 Programme beschränken sich auf das Notwendigste, sind aber gerade deshalb leicht zu bedienen und erfüllen voll ihren Zweck. Das beschränkt sich natürlich auf den Hausgebrauch, vielleicht auch noch auf die Anforderungen eines Kleingewerbetreibenden.

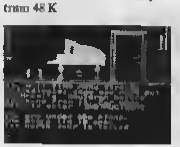
Hersteller: Database Publications, Spectrum 48 K

Witches Cauldron

Ein Grafik-Adventure aus England. Die böse Hexe Maggie (pardon Hazel) also die böse Hexe Hazel hat dich in eine Krote verwandelt und in ihr Haus mit der Insel Mallvayn eingesperrt. Danach ist Happy Hazel im Weekend getahren. Hazels rechte Hand Mocteper soll dich (nämlich die Krote) bewachen. Du mußt jetzt versuchen, eine Rückverwandlung in einen Menschen vorzunehmen. Die dazu benötigten Zutaten sind im ganzen Haus verteilt und müssen Stück für Stück in den Hexenkessel transportiert werden.

Witches Cauldron" gefällt nur recht gut. Obwohl die Suche im Haus und um das Haus herum langweilig werden kann, wird sie doch nicht langweilig. Nicht zuletzt trägt dazu auch die gute Grafik bei. Empfehlenswert!

Hersteller: Micro-Gen, Spectrum 48 K



Dark Star

Bei "Dark Star" handelt es sich um ein Weltraumspiel der Sorte, die schon kurz nach dem Erscheinen des 1. Computers auf den Markt kamen. Der Spieler sieht auf dem Bildschirm nur die Schwärze des Alls und einige Sterne. Nach und nach tauchen nun verschiedene Objekte auf, die abgeschossen werden müssen. Ein Fadenkreuz, das über den Bildschirm bewegt werden kann, dient als Visier. Als schnelles Schießspiel kann man "Dark Star" durchaus verwenden, wenn man einmal von der alten Spielidee absieht.

Hersteller: Design Software, Spectrum 48 K, div. Joysticks

Psytraxx

Eine Mischung aus Ataris "Berzerk" und einem Suchspiel. Über die Tastatur oder über einen Joystick steuert der Spieler einen kleinen Roboter, das plötzlich im Raum erscheint. Da wenige Sekunden danach bereits die ersten Gegner auftauchen, bleibt kaum Zeit zur Orientierung. Mit einer nur begrenzt vorhandenen Schußzahl kann man sich ein wenig Luft verschaffen. Hat man sein Pulver bzw. seine Energie verschossen, hilft nur noch geschicktes Steuern, um weitere Räume zu erkunden.

Spectrum 48 K, div. Joysticks

Dark Star

Rally Driver

Ein neues Programm für Auto-Freaks! Der Spieler sieht auf dem Bildschirm sein Armaturenbrett mit Lenkrad, Tachometer und Blinkern. In der unteren Bildschirmzeile tauchen hin und wieder Kurzmeldungen auf (z. B. eine Kuh steht auf der Straße). Über dem Armaturenbrett wird die Straße und die Umgebung sichtbar (einfache Grafik). Gefahren wird gegen die Uhr. Konkurrenten tauchen nicht auf.

Meiner Meinung nach gibt es bessere Spiele dieser Art.

Hersteller: Five Ways Software, Spectrum 48 K, div. Joysticks

Everynne's a wally

Dies ist bereits das 2. Programm von Micro-Gen mit Wally in der Hauptrolle. Im Prinzip kann es aber nichts neues bieten. Unzählige Räume und Bildschirme müssen durchquert werden, wobei man Gegenstände aufnehmen, benutzen und an anderer Stelle wieder ablegen muß. Hervorstechend bei diesem Programm ist die wirklich tolle Grafik. Die Programmierer haben sich Mühe gegeben und mit viel Detail-Liebe gearbeitet. Super!

Hersteller: Micro-Gen, Spectrum 48 K, div. Joysticks

Hovercraft

Für den Spectrum 48 K

Bei Hovercraft handelt es sich um eine Version des recht bekannten Spieles MOONFA TROL oder MOONBUGGY Sie erforschen einen unbekannten Landstrich mit Hilfe ihres Hovercraftfahrzeuges. Dabei müssen Sie Löcher überspringen und Felsen und andere Dinge abschießen, wenn diese den Weg versperren. Sie müssen 5 Felder durchqueren. Haben Sie tatsächlich alle geschafft fangen Sie wieder beim 1. Feld an, wobei jetzt aber viel mehr Felsen kommen. Sie können alle Hindernisse überspringen sowie Felsen Kugeln und Panzer abschießen. Nicht abschießen können Sie Minen, Löcher und die Schüsse der Panzer.

In den obersten Zeile befinden sich die Anzeigen für Score, Highscore und verbleibende Fahrzeuge. Darunter befindet sich eine Anzeige wie wen Sie noch vom nächsten Kontrollpunkt entfernt sind. Die Kontrollpunkte gehen von A E und entsprechen den fünf Levels Darunter befindet sich die Stageanzeige Sie starten bei Stage 0 Schaffen Sie alle Felder befindes Sie sich in Stage 1 Während der Fahrt werden Sie auch von Ufos verfolgt Ist die Ampel grün und noch keine da Erst bei gelb kommen sie heran und bei rot werden sie sgresev Dann feuern die Ufos Raketen ab die genau auf dem Hovercraft landen

Zuerst wählen Sie die passende Steuerung (5 Joystick/Tastaturmöglichkeiten) aus dann geben Sie den Level (Oswnfach 4=schwierig) ein Nun startet das Spiel Mit Caps Shift +1 (Edit) können Sie das Spiel jederzeit abbrechen Wenn Sie ihre fünf Fahrzeuge verloren haben, können Sie das Spiel an gleicher Stelle mit fünf neuen Fahrzeugen fortsetzen

Das Programm wird in fünf Teilen eingetippt Zuerst Listing 1 das die anderen Programmteile nachlädt, ein Titelbild malt und eine Melodie erklingen läßt Saven Sie das Programm mit GOTO 9990 ab Listing 2 erstellt zwei Sätze User Defined Graphics die nach dem Eintippen von Listing 2 und dem Start dasselbe abgespeichert werden Das eigentliche Programm wird jetzt nicht mehr benötigt Listing 3 erstellt den Hintergrund. Starten Sie das Programm und des fertige Screen wird auf Kassette abgespeichert Listing 4 erzeugt das relativ lange Maschinenprogramm Liegt nach dem Start kein Fehler vor, wird das Maschinenprogramm auf Kassette hinter den anderen Teilen abgespeichert Bei einem Fehler zeigt das Rechner das fehlerhafte Zeile an die dann berichtigt werden muß Danach wird erneut mit RUN gestartet Zuletzt wird Listing 5 eingetippt Dieses Basicprogramm steuert das Maschinenprogramm Hier werden Joystick, Schwierigkeitsgrad etc eingegeben Nach dem Eintippen starten Sie dieses Programm nicht, sondern saven es mit GOTO 9990 ab Nun spulen Sie Ihre Kassette bis Listing 1 zurück und laden das Ladeprogramm mit LOAD "Hovercraft" oder LOAD ""

Andreas Zallmann

Listing 1

```
  1 REM  LISTING 1  1984ah
 20 PAPER 7: INK 0: FLASH 0: BRIGHT 0: OVER 0: INVERSE 0: BORDER 7: CLS
 30 PRINT AT 10,5; BRIGHT 1; FLASH 1; "PRESS A
BITTE OHNE STOPPEN "
 40 FOR i=1 TO 5: BEEP .1,i: NEXT i
 50 PAUSE 250
 60 CLEAR 47999
100 REM  Grafik
110 FOR i=72 TO 175
120 PLOT i-75,i: DRAW 25,0
130 PLOT 100,i: DRAW 20,0
140 NEXT i
150 FOR i=90 TO 135
160 PLOT 104,i: DRAW -78+i-95,0
170 NEXT i
200 FOR i=73 TO 176
210 PLOT i+55,i: DRAW 25,0
220 NEXT i
230 FOR i=100 TO 150
240 PLOT i,i+25: DRAW 100,0
250 PLOT i,i-26: DRAW 105,0
260 NEXT i
300 PRINT AT 14,3;"ANDREAS ZALLMANN SOFTWARE"
310 PRINT AT 18,10;"presents "
320 PRINT AT 10,7; FLASH 1; INK 2; BRIGHT 1;"
HOVERCRAFT "
325 RS 200 9000
330 PRINT AT 20,5; INVERSE 1;" BITTE OHNE STOP
PEN "
340 FOR i=1 TO 5: BEEP .1,i: NEXT i
400 RES 1:save
410 PRINT AT 21,0;
420 LOAD "Ubg1" CODE 0E0 "a"
430 PRINT AT 21,0;
440 LOAD "Ubg2" CODE 24122
450 PRINT AT 20,0;
460 LOAD "Mcren" CODE 58496
470 PRINT AT 20,0;
480 LOAD "Mc" CODE 64000
490 PRINT AT 21,0;
500 LOAD "Hovcr"
510 STOP
9000 REM  Musik
9010 RESTORE 9100
9020 FOR i=1 TO 52
9030 READ i,j
9040 IF i=0 THEN  PAUSE 1: NEXT i
9050 BEEP j,i
9060 NEXT i
9070 PAUSE 200
9080 RETURN
9100 DATA  125,19, 125,19,1,15,0,0,,125,17, 125,
17, 125,17,1,14,0,0, 125,19, 125,19,,125,19,,125
,19, 125,20, 125,20,,125,19, 125,19
9110 DATA  125,17, 125,17,,125,19, 125,24, 125,19,
 125,19, 125,19, 125,18, 125,20, 125,20,
 125,19, 125,20, 125,20, 0,24, 125,26, 125,31, 1
25,31, 125,29, 0,27
9120 DATA  125,24, 125,31, 125,31, 0,29,29, 0,29,
 125,26, 125,31, 125,31, 125,29, 0,27,0,12,0,29,
27,0,20, 25,31
9900 REM  Saveroutine
9905 PAUSE 0: SAVE "Hovercraft" LINE 1: VERIFY "H
overcraft": STOP
9997 REM
9998 REM
```

Listing 2

```
1 REM  LISTING 2 - GRAPHICS
10 RESTORE 100
20 FOR i= USR "A" TO  USR "U"+7
30 READ a: POKE i,a: NEXT i
40 RESTORE 200
50 FOR i=60122 TO 60454
60 READ A: POKE i, A: NEXT i
70 SAVE "Ubg1" CODE USR "a" 168
80 SAVE "Ubg2" CODE 60122,332
90 VERIFY "" CODE : VERIFY "" CODE : STOP
100 DATA 24,24,122,255,126,159,191,32,0,16,16,5
4,238,254,62,255,0,0,0,0,224,16,8,15,47,32,127,1
27,191,127,0,57,255,63,255,0,255,255,0,0,0,255,
254,3,255,254,0,56
120 DATA 0,28,0,28,0,28,0,28,0,0,56,56,60,24,60,
44,24,48,28,191,189,253,231,122,60,0,136,192,12
8,192,249,231 255,0,0,0,0,0,0,189,255
130 DATA 0,1,3,1,3,7,165,255,0,124,127,195,195,
199 231,239 24,60,62,126,126,255,255,255,0,0,0,0
,0,0,60,63,0,16,16,16,16,48,48,0
140 DATA 168,248,217,255,255,255,255,255,192,24
1,201,255,255,255,255,255,191,230,255,255,255,25
5 210,207,132,192,247,255,255,255,255,255,255,25
5,255,255,255,255,255,255
200 DATA 0,0,0,247,175,29,41,122,0,1,7,13,15,0,3
,1, 250,250,184,183,183,233,184,219,0,0,17,240,248
,240 240 220,188 58,182,159,158,207,231,240,226
B1 203 255,0,252,248,0
210 DATA 173,184,255,183,184,127,192,127,0,200,
200,152,228 254,7,254,128,33 7 79,150 0,108,82,4
,32,144,44 137,219,238,201,4,0,68,160,32,140,164
,44,74 53,8,22,10,34 78,0,75,111,153 32,140,90,1
00 127 73,104,200 173,64,152,40,112
220 DATA 82,187,56,155,30,47,140,126,10,40,241, =
126,211,157,106 60,200,40,13,47,21,42,118,0,170,
21 168,168,192,199,209,84,137,84,42,15,172,34,80
,56
230 DATA 12,200,30,12,126,245,185,126,0,56,0,0,
0,0,0,0 56,28,14,0,3,7,30 93,78,56,112,224,224,
240,124,143,188,60,108,87,78,61,0,3,31,80,62,236
,114,44,28,112,0,0,0,0
240 DATA 56,124,236,173,235,120,56,24,0,28,62,2
28,233 127,62,60,24,23,15,31,21,31,13 7,117,76,1
20,192,64,192 120,0,0,0,0,0,0 252,236,135,63 31
1,231,171,0,63 191 225 252 244 213,215,110,150,2
11,82,114,0,0,7,126,77,171,205,14,78,136,229,198,
3,0,0,0
```

```
 250 DATA 130,152,149,204,125,30,31,63,0,0,1,3,16
,56,255 254,22,0,0,0,0,224 16,15,32,47,32,177,
192,191,127,0,255,253,253,253,255,0,207,255 0,0,0,252
,254,3,255,254,0,0,0,0,0,0,24,128,255,128,0
9997 CLEAR = 64999 "LISTING 3":VERIFY "": STOP
9997 REM
9998 REM
```

Listing 3

```
1 DEM LISTING 3-Monitorprog

2 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
3 RESTORE 1: FOR n= 0 TO 8: READ "a": NEXT
4 USR n: POKE A+8, RND: A
5 DATA 17,0 184 255,140 174 127,252 123,0,20
0,200,132 128 205,3 229
6 DATA 205 252 244 229,58 218,150,175,205,
63 33 7 3 1 1 3 126 126 200 168 230 252 78
3,1,35 11 35 78 43 200
7 DATA 78 43 126,24,24,24,24 RND+255, RND+20
8 a= 0: b= 0: FOR n= RND+999 TO RND+9: c= 0: d= 0
REM 255 RND+55 A = d: c
9 PRINT AT c, d; PAPER 1;"BORDER:"b"INK:"a
0,0;"Weitermachen ? Ja = 1 Nein = 2"
10 PRINT AT 3, 0; INK 1; PAPER 3; "ZEILE:"
BUG KONTROLLPUNKT 1 "
11 PRINT AT 3,0; INK 1; PAPER 4;"Z = PAPER b
:"INK"; AT 4,0; PAPER 6;"ZEILE:"
12 FOR n=1 TO 10: NEXT n: GOTO 4: REM 2221
STOP MATH 0
13 PRINT AT 3,0; PAPER 1;"BYTE:"b"INK: b: P
APER b
14 FOR n=0 TO 31: PRINT AT 20,n; INVERSE 1;
RND: NEXT n: PRINT AT 21,0; INVERSE 0;"Weiter
mit ENTER"
15 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN GOTO 15
16 PRINT AT 0,0; PAPER 0;
17 LET b= b+1: IF b=8 THEN LET b=0
18 LET a= a+1: IF a=8 THEN LET a=0
19 LET a=0: FOR n=0 TO 2550: PLOT a,b+16: NEXT
n: GO TO 9: REM PEEK 23739+27 = 111
20 LET a=0: FOR n=0 TO 2550: PLOT a,b: NEXT n
: GO TO 9: REM
21 RESTORE 21: FOR n= 0 TO 8: READ "a": B
22 READ B: POKE a,B: NEXT n
23 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
24 DATA 0,1,1,1,27 31 31,127,0,1,1,127,127,7
31,127 255,0,0,0,0,0,0,0,0
```

Listing 5

```
5 REM LISTING 5
6 REM
7 REM HOPERCRAFT
8 REM (c) 1985 by
9 REM andreas Zellmann
10 REM Gabelweg 5
11 REM 4923 Extertal
12 REM Tel.-05262/ 2256
15 REM
16 REM GRAFIK: Christoph Schiller
17 REM
20 CLEAR 47499
25 LET H=10000
30 LET acc=40000
40 LET comp=53134
60 LET sound=25146
70 LET mode=255*256
71 PRUE 23675,127
80 BORDER 5: PAPER 7: INK 0: BRIGHT 1: CLS
100 FRINT '"Bitte waehlen Sie Ihre Steuerung"
110 FRINT ; PRINT "1 - Kempston Joystick"
120 PRINT "2 - Ik krauco Joystick"
130 PRINT "3 - Sinclair Joystick"
140 PRINT "4 - Cursor Joystick"
150 PRINT "5 - Protek Joystick"
160 PRINT "6 - 6,7,8,9,0 Tasten"
170 PRINT "8 - 0,A,S,D,F Tasten"
180 PRINT "9"';
190 PAUSE 0: LET I$= INKEY$: IF I$<"1" OR I$>"9
" THEN GO TO 190
200 LET i = VAL i$
210 IF i=1 OR i=2 THEN LET joy=1
220 IF i=3 OR i=4 THEN LET joy=2
230 IF i=4 OR i=5 OR i=7 THEN LET joy=3
240 IF i=8 THEN LET joy=4
250 POKE 23397,joy
260 PRINT i; FLASH 1;
270 PRINT "Bitte waehlen Sie 6 Geschwindigkeit"
280 PRINT ; PRINT "6 - Einfach"
290 PRINT "; Mittelmaessig"
300 PRINT "2 - Nicht einfach"
310 PRINT "3 - Schwer"
320 PRINT "4 - Unmoeglich"
330 PRINT "?"
340 PAUSE 0: LET i$= INKEY$: IF i$<"0" OR i$>"4
" THEN GO TO 340
350 LET i=v- VAL i$: POKE 23562,1e
360 PRINT INVERSE 1;AT 0,0;"
370 PRINT "Eine Taste zum Start druecken "
380 POKE 23561,1: POKE 23563,0: POKE 23564,0
390 POKE 23672,0: LET z= INT ( RND*4266): POKE 2
3395,z
400 POKE 23375,0: POKE 23376,0: POKE 23377,z
POKE 23378,3
500 POKE 23360,0: POKE 23366,0: POKE 23367,0: P
OKE 23390,0: POKE 23400,10: POKE 23401,0: POKE 2
3403,0: POKE 23404,0: POKE 23405,0: POKE 23390,0
: 6040 23544,0: POKE 23370,0: PRINT AT 0,0;
1001 POKE 23365,0: POKE 23366,0: POKE 23367,0: P
OKE 23361,0: POKE 23347,0: POKE 23370,0: PRINT 23
371; 0: POKE 23372,0
1003 BORDER 1
1010 RANDOMIZE : REM copy
1020 DIM i$(10):DIM I=1: REM 1
1030 FOR I=1 TO 11: LET I$(I)=" ": NEXT I
: LET i=5
1040 FOR I=1 TO 11: LET I$(I)=" "+ I$(I): NEXT I
: LET i=5
1050 PRINT AT 0,21; PAPER 0; BRIGHT 0;20
1060 PRINT AT 1,3; INK 0; PAPER 5, BRIGHT 0; C
HR$ ( PEEK 23361+64)
1062 PRINT AT 2,3; PAPER 1; BRIGHT 0; CHR$ ( PE
EK 23362+64)
1065 PRINT AT 1,8; INK 0; PAPER 1; BRIGHT 0; CH
R$ ( PEEK 23775+64)
1070 LET S= PEEK 23364+256* PEEK 23365: LET S$=
STR$ S
1071 IF LEN S$<5 THEN LET S$="0"+S$: GO TO 107
1
1072 PRINT AT 0,6, PAPER 1; INK 7; OVER 0;S$
1073 LET S= STR$ HI
1074 IF LEN S$<5 THEN LET S$="0"+S$: GO TO 107
4
1075 PRINT AT 0,13; PAPER 1; INK 7; OVER 0;S$
1080 LET z= 999 we
1090 IF i> 2560 AND i <3161 AND i <3162 THEN GO
TO 1200
1110 LET w= PEEK 23400+ 1: LET y=49-(w) PEEK 2340
1 <30
1120 PRINT AT 0,y; AT y-1,y;"[R]"; AT 0, y-1,
"LUM"
1130 RANDOMIZE USR sound2
1135 PRINT AT 1,y; OVER 1; AT y-1,y+"
"; AT y-1,y+1; " "; AT y-1,y+1; TO 49: NEXT I
1140 GO SUB 6000
1150 PRINT AT 7,49;"DU HAST ETB FANGENUS"
1151 PRINT AT 9,10;"VERLOREN "
1160 POKE 23412, PEEK 23412 -1
1170 IF PEEK 23412=0 THEN PRINT AT 11,2;"DAS!
I IBI UNA SPIEL FUA DICH"; AT 13,10;"BEENDET"
: GO TO 1180
1180 PRINT AT 11,7;"DU HAST NOCH "; PEEK 23412;
" "
1185 PRINT AT 19,3;"EINE TASTE DRUECKEN."
1190 PAUSE 0
1195 LET AO=" "
1200 LET T0 = 0: DIM t: PRINT AT 1,6;AO; BEEP .0
1 4: BEEP .02,3: NEXT I
1205 IF PEEK 23412=0 THEN GO TO 1000
1209 RANDOMIZE USR CHR$ RANDOMIZ + INK 7: PAPER
0: BRIGHT 1
1210 GO TO 1000
1500 IF i>225 AND  60 TO 2000
1501 RANDOMIZE USR BAUM1: RANDOMIZE USR BAUM2
2: RANDOMIZE USR BAUM3: RANDOMIZE USR BAUM2
1510 GO SUB 9000
1520 PRINT AT 9,2;"DRUETE ' DU HAST KONTROLLPUNK
T"
1530 PRINT AT 11,9; CHR$ ( PEEK 23561+64);" BEN
UTZT "
```

```
0 0 0 
```

```
1540 PRINT AT 21,7;"000 BONUSPUNKTE!"
1590 LET HL= PEEK 23634+256* PEEK 23634: LET HL=
HL+500: POKE 23634, INT (HL/256): POKE 23633,HL-
256* PEEK 23634
1640 POKE 23561, PEEK 23561+1
1661 PRINT AT 19,0;"100TE DRUECKEN"
1662 PAUSE 0
1640 LET A$=" ":
FOR I=21 TO 0 STEP -1: PRINT AT I,0;A$: BEEP .0
1,9 BEEP .02,%: NEXT I
1660 POKE 23570,50: POKE 23575,0
1670 IF PEEK 23561=56 THEN GO TO 1000
1680 POKE 23561,1: POKE 23565, PEEK 23564+201
1690 GO TO 1000
9000 GO SUB 9080
9010 PRINT AT 7,10;"OHNE UHR!"
9020 PRINT AT 9,5;"DRUECKEN SIE F UR DAS"
9030 PRINT AT 11,4;"SPIEL FORTSETZEN"
9040 PRINT AT 15,4;"ANDERNFALLS DRUECKEN SIE"
9050 PRINT AT 18,5;"EINE BELIEBIGE TASTE "
9060 PAUSE 0: LET I$= INKEY$
9070 LET a$="                              ";
FOR I=21 TO 0 STEP -1: PRINT AT I,0;a$: BEEP .0
1,3 BEEP .01,5: NEXT I
9080 IF I$="F" OR I$="f" THEN POKE 23612,5: RA
TO 1000
9090 LET a= PEEK 23634+256* PEEK 23564
9100 IF a<61 THEN GO TO 60
9110 GO SUB 9000
9120 PRINT AT 9,2;"DU HAST SCHON FIXER MEINEN"
9130 PRINT AT 11,5;"HIGHSCORE OVERSTELLT."
9140 PRINT AT 15 7;"DEIN SCORE ";a
9150 PRINT AT 19,5;"DRUECKE EINE TASTE"
9160 PAUSE 0: LET 60=
```

```
        "; FOR I=21 TO 0 STEP -1: PRINT AT I,0;A$
: BEEP .01,3: BEEP .01,5: NEXT I
9165 LET 60=2
9170 GO TO 10 00
9000 STOP
9600 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS : FOR I=0 TO
31
9610 BEEP .0005,I: PRINT AT 0,I;"H"; AT 21,31-I
;"H": REM Die $ muss an eingegebenen werden : Drau
fkommen (CAPS SHIFT+0, dann CAPS SHIFT+Taste H)
9620 IF I<22 THEN PRINT AT I, 0; : POKE 0I
21+I,34,"$": REM $ ergibt Zeile 9010
9630 BEEP .005,43: NEXT I: RE1040
9004 STOP
9000 CLEAR : SAVE "Boote" LINE 0: 0005FY ""
```

Spectrum-Softwareuhr II

Softwareuhr erstellt oben rechte in der Ecke eine Uhr, die auf eine Funfzigstelsekunde genau geht. Man kann währenddessen in aller Ruhe Basicprogramme erstellen und testen, da die Uhr interruptgesteuert ist. Die Abarbeitung der Programme und die Eintippgeschwindigkeit verlangsamt sich nur unwesentlich. Die Uhr bleibt allerdings stehen, wenn die Interrupts gesperrt werden, was bei SAVE, VERIFY und BEEP der Fall ist.

So wird die Uhr bedient: Mit RANDOMIZE USR 65281 wird die Uhr angestellt, mit RANDOMIZE USR 65312 abgestellt. Zum Einstellen der Zeit geben Sie POKE 65328, Sekunden, dann POKE 65329, Minuten und schließlich POKE 65330 Stunden ein. Wollen Sie zu einer bestimmten Zeit einen Alarm ertönen lassen, tippen Sie POKE 65332,1. Um den Alarm abzustellen, tippen Sie POKE 65332,0. Zum Stellen geben Sie POKE 65333, Alarmminute und POKE 65334, Alarmstunde ein. Wenn der Alarm ertönt drücken Sie »S«, um das Klingeln zu stoppen. Um des Maschinenprogramm zu laden, tippen Sie immer nur CLEAR 64500: LOAD »Uhrmc« CODE.

Listing 1 beeinhaltet einige Erklärungen. Damit kann man die Uhr auch stellen, was aber wie oben beschrieben auch direkt über POKES geht. Nach dem Eintippen sawen Sie das Programm mit GOTO 9990 ab. GOTO 9000 bewirkt daß das Programm mit Maschinencode abgesaved wird. Listing 2 erstellt das Maschinenprogramm (64507,862). Sind die Daten richtig, wird der Code abgesaved. ansonsten zeigt der Spectrum die fehlerhafte Zeile an.

Andreas Zallmann

Listing 1

```
  10 REM    SOFTWAREUHR
  11 REM
  12 REM    Copyright 1985 by
  13 REM
  14 REM    Andreas Zallmann
  15 REM    Eulenweg 5
  16 REM    4923 Extertal 1
  17 REM    Tel.:05263/2262
  18 REM
  19 REM
  20 CLEAR 64506: PAPER 7: INK 0: FLASH 0: BRIGH
T 0: OVER 0: INVERSE 0: BORDER 7: CLS
  30 PRINT AT 1,10,"SOFTWAREUHR"
  40 PRINT AT 3,0,"RAND USR 65281 = ANSCHALTEN
   RAND USR 65312 = AUSSCHALTEN"
  50 PRINT : PRINT "STELLEN:": PRINT : PRINT "PO
KE 65328, SEKUNDEN                POKE 65329, MINUTE
N                POKE 65330, STUNDEN                PO
KE 65332, ALARM (1=AN,0=AUS)  POKE 65333, ALARMM
INUTE                POKE 65334, ALARMSTUNDE"
  52 PRINT : PRINT "ALARMSTOPP = S DRUECKEN": PRIN
T : PRINT "UHRMC WIRE NELADEN"
  60 LOAD "Uhrmc"CODE
  80  INPUT "Uhr stellen (j/n)";s$
  70 IF s$()"j" THEN  STOP
  80 INPUT "Stunden";s: POKE 65330,s  INPUT "Min
uten";s  POKE 65329,s: INPUT "Sekunden";s: RANDO
MIZE USR 65281: POKE 65328,s
  85 PRINT AT 0,24; PAPER 1; INK 7; BRIGHT 1;"
      "
  90 INPUT "Alarm (j/n)";s$
 100 IF s$()"j" THEN  STOP
 110 INPUT "Stunden";s: POKE 65334,s: INPUT "Min
uten";s: POKE 65333,s: POKE 65332,1
 120 STOP
9000 SAVE "Uhr" LINE 0: SAVE "Uhrmc"CODE 64507,8
62: VERIFY "": VERIFY ""CODE : STOP
9990 SAVE "Uhr" LINE 0: VERIFY ""
```

Listing 2

```
  10 CLEAR 64506: FOR i=64507 TO 65367: POKE i,0
: NEXT i
  20 FOR i=65024 TO 65280: POKE i,251: NEXT i
  40 RESTORE 45: FOR i=65281 TO 65289: READ a: P
OKE i,a: NEXT i
  45 DATA 247,62,254,237,71,237,86,251,201
  50 RESTORE 55: FOR i=65312 TO 65316: READ a: P
OKE i,a: NEXT i
  55 DATA 243,237,86,251,201
  90 LET p=64507: RESTORE 200
 100 FOR i=200 TO 240 STEP 10
 110 READ a,a$
```

```
 120 LET c=0: FOR n=1 TO LEN a$ STEP 2
 130 LET a=CODE a$(n)-48: LET b=CODE a$(n+1)-48
 140 LET a=a-39*(a>9): LET b=b-39*(b>9): POKE p,
16*a+b : LET c=c+PEEK p: LET p=p+1
 150 NEXT n: PRINT #1;" "; IF c<>d THEN PRINT "
error": STOP
 170 PRINT "OK": NEXT i
 190 SAVE "Uhrac"CODE 64507,BA2: VERIFY "Uhrac"C
ODE : STOP
 200 DATA 0372,"e5c5d5f5dde5fde53a34ffe0020253a
32ff473a34ffb0201b3a31ff473a35ffb02011cdfef001fa
fded50cb4a20053e003234ff3a334ff3c3233ffe3lc2e1fc
"
 210 DATA 6041,"5e003233ff3a30ff3c323dff3e3c2025
3e003230ff3a31ff3c3231ff3a3c20153e003231ff3a324ff
3c3232ff1fafb20053e003232ff0021d03d211d40cdfffcd8
"
 220 DATA 7594,"21d03d211a40cdfffc3a30ff6e0a0600
fe0afa94fc0499186721ff40c5cdecfcc170211e40cdecfc
3a31ff6e0a0600fe0afab3fc0499186721ff40c5cdecfcc1
"
 230 DATA 8028,"7B21fb40cdecfc3a32ff6e0a0600fe0a
fad2fc0499186721f340c5cdecfcc17B211840cdecfcfde1
00e1fidiele1c33000e521003d010000fe002804953820fc
"
 240 DATA 2583,"e5ddelel11000160A0Bed7e00711ed23
10f7c9110a002b000ic3b303000000000"
 8999 SIDP
 9000 INPUT "Startadresse";s
 9010 CLS
 9015 DIM a$(21
 9020 PRINT "Startadresse=";s
 9030 LET n=s+43
 9040 LET tot=0
 9100 FOR i=s TO e STEP 8
 9110 PRINT
 9120 FOR x=i TO i+7
 9130 LET tot=tot+PEEK x
 9140 LET a=PEEK x
 9150 LET a1=INT (a/16)
 9160 LET a2=a-a1*16
 9170 LET y=a1*48+7*(a1)9)
 9175 LET a$(1)=CHR$ g
 9180 LET y=a2*48+7*(a2)9)
 9190 LET a$(2)=CHR$ g
 9200 PRINT a$;" ";
 9210 NEXT x
 9220 NEXT i
 9225 PRINT
 9230 PRINT "Prufsumme=";tot
 9240 PRINT i
```


Achtung!!! Sinclair-Freaks!

Mit einem neuen Konzept bietet der Spectrum-User-Club Wuppertal seinen zahlreichen Mitgliedern noch mehr Vorteile. Unsere monatlich erscheinende Club-Zeitschrift enthält:

- Erfahrungsberichte über Hard- und Software
- Vorstellung neuester Programme
- Tips, Tricks, Bauanleitungen, die Mitglieder-Börse und vieles mehr

Außerdem erhält jedes Mitglied monatlich eine Kassette mit der besten von Club-Mitgliedern entwickelten Software. Durch die vielen Leistungen und den geringen Beitrag ist unser User-Club ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Weitere Informationen erhalten Sie (gegen Einsendung von DM 0,50 Rückporto) von:
Rolf Knorre,
Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

An alle Softwarehäuser, Hardwareentwickler, Erfinder und Kleinunternehmer

Wir suchen kleinere Firmen, die im Bereich Computer und Heimcomputer Programme oder Hardware entwickelt haben und jetzt nicht so recht weiterkommen. Diesen kleinen Betrieben wollen wir helfen, indem wir die Hardware oder die entwickelten Programme mit Bezugsquelle in einem Test vorstellen.

Durch unsere Kontakte zu Handlern und Großhandlern könnten wir diesen Kleinbetrieben auch neue geschäftliche Kontakte erschließen. Schreiben Sie uns oder rufen Sie einfach an, wenn Sie dieser Vorschlag interessiert.

Computer Kontakt,
Postfach 1550, 7518 Bretten,
Telefon 0 72 52 / 4 29 48

Super Pokes für den Spectrum

RIVER RESCUE	ACTIVISION	POKE 33426,0 POKE 33452,0
CHUCKIE EGG	A G F	POKE 42508,3 (Leben) POKE 42700,0 POKE 47791,24 POKE 42716,33
FI BALLED	AUTOMATA	POKE 46441,0 oder POKE 46457,0
THE FALL GUY	ELITE	POKE 44204,0
KOKOTONI WILF	ELITE	POKE 43742,0
MONTY MOLE	GREMLIN	POKE 36004,0 (Leben) POKE 36301,201 POKE 35874,255
BOMBERMAN	HUDSON	POKE 33248,0 (Leben) oder POKE 32851,x POKE 32846,x (Stufe)
TERROR DAKTIL	MELBOURNE	POKE 37629,0
DEATH CHASE	MICROMEGA	POKE 26463,0
KOSMIC KANGA	MICROMEGA	POKE 36212,0
AUTOMANIA	MIKRO-GEN	POKE 64589,4 POKE 64590,60
PYJAMARAMA	MIKRO-GEN	POKE 48658,0
TRASHMAN II	NEW GENERATION	POKE 38056,142
CAVELON	OCEAN	POKE 24019,146 POKE 24080,184
PSSST	ULTIMATE	POKE 24984,0
POGO	OCEAN	POKE 44259,0 POKE 44260,33
JETPAC	ULTIMATE	POKE 25018,0
ATIC ATAC	ULTIMATE	POKE 36518,192. POKE 36519,3
LUNAR JETMAN	ULTIMATE	POKE 36965,0 (Leben) oder POKE 36964,224 POKE 36965,3 POKE 37999,201 (Feinde) POKE 43092,x-1 (Stufe x<c09)
MOON ALERT	OCEAN	POKE 39756,0 POKE 37035,201 (Luftfeinde)
AQUAPLANE	QUICKSILVA	POKE 25448,0 POKE 25449,195
ALIEN 8	ULTIMATE und	POKE 51736,0 (Leben) POKE 42392,255 POKE 42593,255 (T)
BRUCE LEE	U S GOLD	POKE 51795,0 (Leben 1 Spieler) POKE 51803,0 (Leben 2 Spieler)
TORNADO LOW L	VORTEX	POKE 35006,0

Damit man in die verschiedenen Screens der Programme WHEELIE" von Microsphere kommt können die nachfolgenden Codes eingegeben werden, die es dann ermöglichen alle Screens zu erkunden.

1 ENTER	2. WITTY	3 SHARK
4 BEBOD	5 XENON	6 ZX83B
7 ZMOL3	8 HRMEZ	

Noch ein Hinweis zu den ELITE-Programmen. Bevor Sie den Kassettenrecorder mit der Kassette starten sollten Sie das folgende Programm mit entsprechendem Poke eingeben und ablaufen lassen

```
10 PAPER 4: INK 4: CLS
20 CLEAR 24100
30 LOAD ""CODE
40 RANDOMIZE USR 65100
50 LOAD ""CODE
60 POKE Unsterblichkeit (s.o.)
70 RANDOMIZE USR 41200
```

Variablen-Test

Spectrum 16/48K

Diese kurze MC Routine ermöglicht es sämtliche in einem Basicprogramm verwendeten Variablen aufzulisten. Es unterscheidet hierbei zwischen numerischen Variablen Strings und Variablenfeldern. Das Programm ist 99 Byte lang und kann an beliebiger Stelle im Speicher stehen. Nachdem Sie der Programm eingetippt haben, speichern Sie es sicherheitshalber erst einmal als normales Basicprogramm ab. Dann starten Sie es mit RUN. Sie werden nun nach der Adresse gefragt, ab welcher das Programm stehen soll. Geben Sie beispielsweise 60000 ein so können Sie nach dem Einpoken der Codes Rumtop mit Hilfe von CLEAR 59999 herunter setzen und das Basicprogramm mit Hilfe von NEW löschen. Die Routine wird dann mit RANDOMIZE USR 60000 gestartet. Es ist sinnvoll das MC-Programm für die weitere Verwendung ohne Basictext zu speichern. Dies geschieht mit SAVE "VAR-Test" CODE 60000, 100

Uli Hermann

Variablen-Test

```
  1 REM Uli Hermann
  2 REM Landesbergerstr. 78
  3 REM Tel. (074221 3412
  4 REM 7230 Schramberg
  5 REM
9990 POKE 23658,8
9991 INPUT "Geben sie die Gerasse ein, ab  welc
     her der M-Code im Speicher  stehen soll. (100 By
     te)          wenn sie 0 eingeben, wird er in den
     Printerpuffer geschrieben  und von Ihnen mit
               RANDOMIZE USR 23300 gestartet  -->"
     a
9992 READ B$
9993 IF a=0 THEN  LET a=23300
9994 LET P=1
9995 FOR A=a TO a+99
9996 LET B=(CODE A$(P)-48-(CODE A$(P)>57)*7)*16
     )+(CODE A$(P+1)-48-(CODE A$(P+1))>57)*7)
9997 POKE A,B
9998 LET P=P+2: NEXT A
9999 DATA "3E02CD0116243D5C3E00CD1A063E2C2D75E20D
     77EFE40CBC87F2B3ECD7728(FC06F2B09B6001130877F1
     B010A60D73E24D73E2BD73E29234E2346231BEACB6F2B130
     6A0D7237ECD7F2005877B7B6001060013BD3A2018B8CB6
     F20F3C620073E2418D3"
```

C 64 Akustik + Grafik

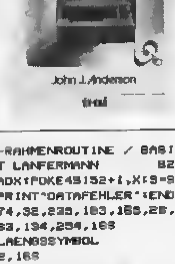
Von J. J. Anderson
208 Seiten, 49 – DM
te wi Verlag
ISBN 3-921803-31-4

Wieviele Autoren hatten nicht schon die gutgemeinte Idee, dem C64 User die Programmierung von Grafik und Sound in BASIC V 2 beibringen zu wollen. Leider konnten solche Bücher meist nur von Profis wirklich verstanden werden und diese hatten sich solche Kenntnisse schon selbst angeeignet. Das Buch "C64 Akustik und Grafik" geht da ganz anders vor. Es wendet sich zunächst an zwei Zielgruppen. Einmal an den totalen Anfänger und dann noch an die Anwender der Programmiersprachen Structured Basic und Simons Basic.

Für die Einsteiger wird also erstes auf den Aufbau der Computeranlage, das Einstellen des Bildschirms und die Handhabung der Floppy eingegangen. Denn kann der Leser seine ersten Schritte in der fantastischen Welt der Computergrafik machen. Er wird zwar zunächst nur mit der Handhabung der Grafikzeichen vertraut gemacht, aber dem Anfänger ist ja erfahrungsgemäß jeder Erfolgserlebnis recht. Ein kurzer Abschnitt über die Tonerzeugung in V 2 schließt sich an.

Dann beginnt der Teil, der für alle C64 User interessant sein sollte. Alle Befehle des Structured Basic werden ausführlich erläutert und die Unterschiede beider Erweiterungen werden herausgeteilt. Du nach werden ausführlich die Grafikbefehle besprochen. Durch kleine Beispielprogramme und die gute Gliederung kann so der Lauf der Programmierung von Grafik verstehen und auch selbst anwenden.

Im folgenden Kapitel werden dann die Sprites behandelt. Auch hier bezieht sich der Autor ausschließlich auf die eigenen Befehlserweiterungen. Das sich anschließende Kapitel über die Befehle für die Tonerzeugung ist etwas kurz geraten, weil ja diese Befehle nicht so leistungsfähig sind wie die Grafikbefehle. Demnach werden die Möglichkeiten des Structured Basic und Simons Basic voll ausgenutzt.



Das Buch eignet sich hervorragend für Computerlaien die sich eine der beiden angesprochenen Befehlserweiterungen anschaffen wollen oder schon angeschafft haben. Derjenige der schon etwas vertrauter mit der Programmierung ist, wird dieses Buch nicht benötigen. Dem Anfänger sei es aber warmstens empfohlen.

Commodore 64 Rahmenroutine

Jedes Programm wird heutzutage durch die Verwendung von Textumrahmungen übersichtlich und benutzerfreundlich gemacht. Auch die meisten Hobbyprogrammierer benutzen inzwischen diese Rahmentechnik, arbeiten jedoch meistens mit PRINT Befehlen. Dies kostet aber jede Menge Speicherplatz und macht auch beim Abtippen nicht besonders viel Spaß, weil man andauernd diese kleinen Striche abzählen muß. Deswegen wird hier ein kleines Maschinenprogramm vorgestellt, das mit einem einzigen Befehl einen Rahmen auf den Bildschirm zaubert: SYS 49152,A,X,Y.

Hierbei ist A die Bildschirmspeicheradresse der linken oberen Ecke (1024-1944), X die Breite (1-40) und Y die Höhe (1-25) des Rahmens. Durch Ändern der entsprechenden Zahlen in den Zeilen 12, 14, 16, 18, 21, 23 und 25 des Basicloaders kann der Rahmen optisch den Bedürfnissen des Benutzers angepaßt werden. Man muß hier nur die entsprechenden Bildschirmcodes der gewünschten Zeichen einsetzen (**nicht** die ASC Codes). Allerdings stimmt dann die Prüfsumme nicht mehr, Zeile 6 löscht man dann besser.

Man sollte allerdings nicht versuchen, dem SYS Befehl unsinnige Werte mitzugeben (etwa eine Rahmenhöhe von 53 Zeilen), da sonst das im Speicher befindliche Basicprogramm in Mitleidenschaft gezogen wird.

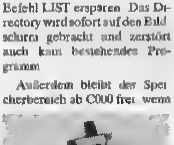
Robert Lankermann

```
1 REM* UNIVERSAL-RAHMENROUTINE / BASICLOADER
2 REM* VON ROBERT LANFERMANN       8261 FRAUENDORF
3 FOR I=820TO886:READX:POKEI,X:S=S+X:NEXT
4 IFS<>10792THENPRINT"DATAFEHLER":END
10 DATA 32,253,174,32,138,183,165,20,133,251,165,21,133,252,134,253,32,253,174
11 DATA 32,138,183,134,254,169
12 DATA 87:REM* LAENGESYMBOL
13 DATA 32,94,192,165
14 DATA 112:REM* ECKSYMBOL LINKS OBEN
15 DATA 168,0,145,251,169
16 DATA 110:REM* ECKSYMBOL RECHTS OBEN
17 DATA 200,138,253,208,251,138,145,251,169
18 DATA 66:REM* QUERSYMBOL
19 DATA162,1,168,0,208,238,251,208,2,230,104,168,132,46,208,244,168,8,145,251
00 DATA 104,253,138,145,251,232,228,254,208,228,169
21 DATA 67:REM* LAENGESYMBOL
22 DATA 32,94,192,165
23 DATA 125:REM* ECKSYMBOL RECHTS UNTEN
24 DATA 136,145,251,169
25 DATA 109:REM* ECKSYMBOL LINKE UNTEN
26 DATA 168,0,145,251,96,160,0,145,251,200,198,253,208,249,96,230,252,96
READY.
```

Turbodiskmodul für den C 64

Ein Modul zum schnelleren Laden von der Floppy des C 64 ist ja eigentlich nicht Neues. Das von mir getestete Modul hat jedoch einige Vorteile gegenüber anderen Schnellade-programmen. Steckt man es ein meldet sich noch dem Einschalten der Rechner wie gewohnt. Auch sonst ist optisch kein Unterschied zu erkennen. Als ich jedoch wie bisher mit LOAD"$",8 das Directory laden wollte, konnte ich nur den Befehl LIST ersparen. Das Directory wird sofort auf den Bildschirm gebracht und zerstört auch kein bestehendes Programm.

Außerdem bleibt der Speicherbereich ab C000 frei, wenn



das Modul eingesteckt ist. Auch mein zusätzlich eingesteckter Simon's Basic lief fehlerfrei. An mehreren Programmen testete ich die Kompatibilität und die Harmonie mit anderer Software. Fast alle Programme liefen fehlerfrei und nur sehr wenige weigerten sich mit dem Modul zu starten. Wird jedoch das Modul mit POKE 1,55 ausgeschaltet, nachdem ein Programm geladen wurde, dann laufen auch diese Programme fehlerfrei.

Als dann einmal die Floppy anfing zu blinken gelang es mir mit dem Befehl "SAVE" auch noch den Fehlerkanal der Floppy auszulesen. Als letzten Plumpunkt entdeckte ich dann noch, daß es den Befehl "RENEW" gibt der ein mit "NEW" verabschiedetes Programm wieder erstellt.

Alles in allem das beste Schnellladesystem das ich bis jetzt gesehen habe. Es kostet DM 49 – und wird von der Firma R. Wensing, Butenpfad 14 in 6682 Ottweiler hergestellt.

Gerd Wirth

Oxford Pascal auf dem C 64

Pascal ist eine höhere Programmiersprache, die von dem aus Zürich stammenden Nikolaus Wirth entwickelt wurde. Die Firma CPL-GmbH in Denzlingen bietet das Programm Oxford Pascal für den C64 an. Dieses Programm ist eine speziell an den Commodore 64 angepaßte Version des Standard Pascals. Sie stellt alle Eigenschaften dieser höheren Programmiersprache sowie einige nützliche Erweiterungen für C64 Benutzer zur Verfügung.

Das Oxford Pascal besteht aus einem Compiler mit zwei Betriebsarten. In der einfachsten Betriebsart befindet sich der Compiler zusammen mit dem Benutzerprogramm im Speicher des C64. Dadurch bietet sich eine ideale Möglichkeit, kleinere Programme ohne Diskettenzugriff zu schreiben und dadurch diese Sprache zu erlernen. Diese Betriebsart wird als "Resident" bezeichnet. Eine volle Nutzung von Oxford Pascal bietet jedoch nur die zweite Betriebsart der diskettengestützte Compiler.

Um mit Oxford Pascal arbeiten zu können, benötigt man nur den C64 und eine 1541 Floppystation. Ein Commodore Drucker wäre zwar sehr vorteilhaft ist aber nicht unbedingt notwendig.

Gerd Wirth

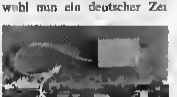
Kassetten-Kopieradapter für C 64

Für ca. DM 45 – gibt es nun für den Commodore C64 einen Kopieradapter für zwei Datasetten. Durch einfaches Einstecken beider Geräte kopiert dieser Adapter schnell und sicher. Als Spannungsversorgung dient nur das Netzteil des C64, welches direkt an diesen Adapter angeschlossen wird. Somit wird der Umweg über den Computer umgangen und die Datasetten arbeiten selbständig. Hersteller dieses Adapters ist Siegfried Decremin, Schwanenstraße 16 in Bocholt.

Multifont und deutsche Zeichensätze

Hinter dem Namen "Multifont" verbirgt sich eine Erweiterungsplatine für die Drucker VC 1526 und MPS 802. Mit dieser Platine können Sie zum beide um mehrere Zeichensätze erweitern. Das Eprom für das Betriebssystem ist in beiden Geräten gesockelt. Dadurch wird der Einbau dieser Platine sehr einfach. Schon nach ca. 7–10 Minuten hatten wir die Platine in unseren 1526 Drucker eingesteckt.

Über em aus dem Drucker herausführendes Kabel werden die Zeichensätze mit zwei Wechselschaltern umgeschaltet. Der Hersteller dieser Platine hatte zum Test zwei Zeichensätze mitgeliefert. Somit stand der Zeichensatz für "Visawrite" und "SM Text" zur Verfügung. Das beiden Zeichensätze sind, wie der Name schon sagt, auf diese Programme abgestimmt. Sie ermöglichen die Darstellung von Umlauten und deutschen Sonderzeichen (z.B. ÄÖÜß). Obwohl nun ein deutscher Zei-



chensatz verwendet wurde, konnten alle Commodore Sonderzeichen weiterhin gedruckt werden. Durch die richtige Eingabe des CHR$ Codes lassen sich die Zeichen auch vom Bildschirm auf dem Drucker ausgeben.

Die Zeichensätze kosten je weils DM 79.–, die Umschaltplatine DM 90.–

Hersteller:
Dipl. Ing. Alfred Hollmann
Kleinfeld 36
2104 Hamburg
Telefon 040/701 74 83 oder
040/850 15 56

ACHTUNG!

Hier spricht der Computer!

Bringen Sie Ihrem C64 das Sprechen bei (Phonemsynthese) (Siehe auch Test in Computer Kontakt Juni 85) Sprachkarte mit SC02 (SSI 263A) sofort betriebsbereit. Sprachausgabe über TV oder über Verstärker.

Inkl. dt. Handbuch **DM 248.–**
dito ohne Handbuch **DM 229.–**
Leerkarte gesockelt **DM 12.–**
Handbuch deutsch 58 Seiten (für Selbstbau mit SC01 oder SC02) Layoute Schaltpläne Programme, Beispiele **DM 24.–**

Preise inkl. MwSt. Lieferung per NN + 4.50 DM oder per Scheck + 3.– DM oder Vorauskasse + 3.– DM auf Postscheckkonto 215207-460 PSA Dortmund BLZ 440 100 46. Info kostenlos anfordern!

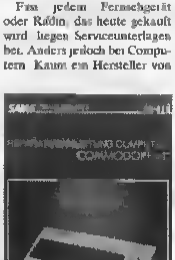
H. Hausknecht
Kreuzstraße 10
4270 Dorsten 1
Telefon 0 23 62 / 2 46 30

Reparaturanleitung Computer: Commodore C 64

DIN A4 Mappe,
29 80 DM, te wi Verlag

Wie oft schon ist es passiert – der Computer ist kaputt. Welch ein Graus kann Elektroniker will ihn reparieren. Wieso? Ganz einfach niemand hat Unterlagen dafür

Fast jedem Fernsehgerät oder Radio, das heute gekauft wird liegen Serviceunterlagen bei. Anders jedoch bei Computern. Kaum ein Hersteller von Computern legt dem Rechner Serviceunterlagen oder gar Schaltpläne bei. Hier jedoch fanden wir die Lösung, auf die jeder schon lange gewartet hat.



Die Reparaturanleitung zum C64 vom Verlag te wi in München. Bei dieser Anleitung wurde auf alles geachtet. Jeder Widerstand, jeder Transistor einfach jedes Bauteil wurde berücksichtigt. Auch Messangaben für Oszilloskope und Oszillographen wurden mit abgedruckt. Optische Darstellungen helfen dem Amateur sich im Rechner zurechtzufinden. Mit dem sauber gestalteten Koordinatensystem läßt sich selbst die kleinste Diode finden. Eine große Stückliste mit sehr vielen Vergleichstypen der Bauteile befindet sich ebenfalls in der Mappe. Schaltbilder und ähnliches wurden so lange gefaltet bis sie in die Mappe paßten. Damit wurde vermieden daß der Schaltplan in kleinen Stückchen erst mal zusammengesetzt werden muß. Der Preis von DM 29 90 für diese Unterlagen ist auf alle Fälle gerechtfertigt, wenn nicht sogar unterrieben. Meines Erachtens ist diese Zusammenstellung bis ins letzte Detail gelungen.

Bezugsquelle
Computer Centrum Hattkrug

Gert Wirth

Das neue G-Basic von Omikron Software

Auf den ersten Blick findet man keine Unterschiede zum alten G Basic. Sieht man je doch genauer hin, so stellt man fest, daß der Resettaster nun blau und nicht mehr rot ist. Der Maschinensprachemonitor der bisher einfach mit dem Befehl "TIM" aufgerufen wurde, wird nun von Diskette erst mal nachgeladen. Auch zwei neue Befehle sind dazugekommen. Drückt man nach dem Befehl "LOAD" vor der Eingabe des Programmnamens, die Tasten "Commodore" und "F1", so wird das gewünschte Programm mit einem Quickload geladen. Dadurch ist ein bis zu 6 mal schnelleres Laden möglich. Hier wird, im Gegensatz zu der Kombination "Commodore" und "F3", das G Basic Modul nicht abgeschaltet. Mehrere Funktionen wurden verfeinert und verbessert.

(Siehe auch unseren Bericht über G BASIC in CK 8-9/84!)

ROTATION von Dreidimensionalen Körpern uber alle drei Achsen

- Jedes Objekt kann angegeben und abgespeichert werden
- Ideal für Schulen zur räumlichen Darstellung von Molekülen

Programmdiskette mit ausführlichem deutschem Handbuch nur DM 59 + NN
Reisetastatur statt DM 3 50
Reisetastatur Unter DM 14 50
10 Stück Disketten DM 50 00
Wir reparieren jeden C 64 für DM 50 + Material

Computercentrum
UWE ELLENBERGER
Meisterbetrieb
Straubinger Str. 73 8011 Hattkrug
Telefon (0 89 81) 2 66

Quickload-Activator

Ohne irgendein zusätzliches Modul schafft es dieses Programm, auf allen Disketten eines dauerhaften Schnellader anzubringen. Der Quickload-Activator präpariert alle von ihm bearbeiteten Disketten im Directory so daß der Disketteninhalt anschließend mit einem dauerhaften Quickload vom Rechner geladen werden kann. Ein Vorprogramm ist nicht notwendig. Der Quickload Activator belegt keinen Speicherplatz im C64. Auch auf der bearbeiteten Diskette macht sich das Programm unsichtbar. Zählt man die freien Blocks, so bemerkt man, daß auch auf der Diskettenseite kein merkbarer Speicherplatz belegt wird. Sollten noch mehrere Programme auf der Diskette befinden, so kann auch wahlweise dafür gesorgt werden daß nur vereinzelte Programme von diesem Programm aktiviert werden. Selbstverständlich kann man mit dem Quickload Activator auch die präparierten Disketten wieder reaktivieren.

Das Programm wird auf Diskette geliefert und ist mit einer ausgezeichneten 5-seitigen Dokumentation versehen. Eine Lösung für alle Modulgegner.

Hersteller: MACHO
Carl-Benz Str. 30
7501 Marxzell

Dreidim Version 1.0

Dieses Programm wird mit Diskette und einer Anleitung geliefert. Es ist zum Erstellen von 3 D Shapes auf dem C 64 gedacht. Trotz Anfangsschwierigkeiten gelang es mir nach mehreren Versuchen solche dreidimensionalen Bilder zu erstellen. Einen Anwendungszweck für die Bilder fand ich dann allerdings nicht.

Beeindruckt war ich von der Geschwindigkeit mit der alle Bilder um ihre Achsen drehen. Dabei können die einzelnen Linien in verschiedenen Zeichenfarben dargestellt werden. Auch die Hintergrund- und Rahmenfarben lassen sich nach Belieben verändern. Für jemanden der sich mit Grafik beschäftigt und seither vor 3-D Darstellungen halt gemacht hat, ist dieses Programm die Ideallösung für alle Konturenprobleme.

Kleinanzeigen Superbilligpreis

C64 Superpokes

Bungling Bay	47465 176
Crossfire	5353 44
Dunkey Doo	12296 165
Fabrun Patrol	16764,36
	18705,2
	sys6640
Jumpman Junior	5450 44
Manic Miner	16571,173
	oder 16423,5
Miner 2049er	9450 173
Quest for Tires	14864,0
Revenge of AMC	35517 95
R Nest	4446 173
Sammy Lightfoot	3678 189
Snokie	30116 173
Matrix	76329,238

Lösung für Dallas Quest

In diesem Heft bringen wir zum zweiten Mal eine Adventure-Lösung. Bitte schreibt uns, wenn wir weitere Lösungen veröffentlichen sollen

East, north, take sunglasses, north, give sunglasses, go barn, drop owl, take shovel south, south south take envelope, west, take bugle west wait wait, blow bugle, dig, look tombstone read epitaph east, drop money, north, open desk, take pouch north north west, west north, look plane, give envelope open knapsack, look knapsack take parachute, drop ring close knapsack, take knapsack, jump open pouch, give pouch, close pouch south, south, look look parrot, tickle anaconda, south, south, go dinghy, open pouch, give pouch, close pouch row boat blow bugle read sign, go post, open pouch give pouch, close pouch look ladder, drop all, open knapsack, (nur take und drop alles einpacken bis auf parachute und bugle), close knapsack, pull curtain take flashlight light flashlight climb ladder, read sign, drop flashlight east, go post, take knapsack climb ladder, drop knapsack, east, go post take shovel climb ladder, take all, west until flashlight, open knapsack take photograph, throw photograph read sign drop photograph take coconuts, west look monkey, take pouch open pouch give pouch give eggs take mirror, give mirror take ring wave ring warm eggs light flashlight drop ring look floor take map, no, until flashlight, give map

Helge Krompels

SPEECH 64

Jeder Computerfan hatte in seinen stillen Stunden bestimmt schon einmal den Wunsch, seinen stummen Comp zum Reden zu bringen. Das letzte Hindernis war meistens die Preisbörde. Jetzt scheinen auch der Software auch bei der Hardware die Preise zu fallen. So kostet das Sprachausgabemodul SPEECH 64 nur 69 – DM. Es wird an den Expansionsport des C64 angeschlossen und dann mit dem Audio/Video Ausgang verbunden. Nach der Eingabe von INIT ist das Modul einsatzbereit. Dies zeigt sich auch gleich bei einem beliebigen Tastendruck, denn jeder Buchstabe und jede Funktion, die gedrückt wird, tönt nun in englischer Sprache aus dem Lautsprecher. Für das erste Kennenlernen ist dies auch ganz lustig, doch dann möchte man schon ganze Wörter sprechen lassen.

Die Programmierung des Moduls ist denkbar einfach. Das SAY Kommando bewirkt das Aussprechen beliebiger Wörter oder Sätze (allerdings in Englisch). Durch das Einsetzen der Ziffer Eins oder Null wählt man zwischen einer normalen und einer sehr tiefen Stimmlage. Störend ist bei jeder Ausgabe der englische Akzent. Dies läßt sich jedoch durch das etwas komplizierte Hantieren mit sogenannten Mnemonics weitgehend vermeiden. Hier stehen dann bestimmte Buchstabenfolgen für Silben und Laute. SPEECH 64 besitzt 34 Mnemonics. Diese werden zusammen mit dem SAY Kommando gebraucht, indem man die entsprechenden Buchstabenfolgen in Klammern setzt. Zieht man dann auch noch die Möglichkeit hinzu, durch Großschreibung bestimmte Silben zu betonen, kann man mit etwas Übung auch deutsche Wörter erzeugen. Vollständig verdecken läßt sich der englische Akzent jedoch nicht.

Ein Schwachpunkt von SPEECH 64 ist allerdings die 14-seitige Bedienungsanleitung im Mmnformat. Außer den notigsten Hinweisen zur Programmierung in BASIC wird nur in groben Zügen auf die Benutzung des Moduls in Maschinensprache eingegangen. Man hat sich hier wirklich auf das Nötigste beschränkt. Trotzdem bietet SPEECH 64 zu einem niedrigen Preis erstaunlich viel. Die Aussprache ist klar und deutlich, aber nimmt mit einem englischen Touch versehen. Der Anfänger wird von der Anleitung leider etwas im Stich gelassen, doch experimentierfreudigen Freaks wird der Computer bestimmt bald ganze Geschichten erzählen.

System	C64
Preis	69 –DM
Hersteller	Welcoyn Systems
Bezugsquelle	Profisoft

Thomas Tal

Forth + für den C 64

Bei diesem Programm handelt es sich um eine vollständige Implementierung des Standard-FIG Forth auf dem Commodore 64 mit zusätzlichen Befehlen für Sprites und Grafik. Das Programm wird auf Kassette geliefert und läßt sich problemlos auf Diskettenstation übertragen. Im Lieferumfang ist zusätzlich ein kleines englisches Handbuch enthalten, das eine kurze (und entsprechend unverständliche) Befehlsübersicht über die Befehle des FIG Forth bietet und die Sonderbefehle des C 64 Forth + ausführlich erläutert.

Für denjenigen, der sich mit dem Verlust des Commodore Bildschirmeditors (Forth arbeitet zeilenorientiert) und der ungeheuerlich polnischen Notation (2 3 + = anstelle von 2+3) abfinden kann bietet Forth aber auch eine ganze Reihe von Vorteilen. So z. B. die fünfzigfach (!) höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit gegenüber Basic, den integrierten Assembler die beliebige Wortschatzerweiterung durch den Programmierer, die strukturierte Programmierung ohne lästiger sichtliche Goto-Befehle und sogar die Möglichkeit, kommerzielle Programme ohne das Forth +-Programm ablaufen zu lassen.

Preis:	59,90 DM
Bezugsquelle	Lücker-Microsoft
	6270 Idstein

Axel Klenk

Dixy 4 ganz neu!

Durch die große Nachfrage gibt es jetzt jedoch eine Urlaubs-Sonderausgabe DIXY Nummer 4. Randvoll mit 18 Beiträgen und echten "NULL BLOCKS FREE" Vom Anwender bis hin zum Spielprogramm dürfte für jeden Commodore 64-Freak etwas dabei sein. Außerdem ist beim DIXY-Quiz einiges zu gewinnen. (Einsendeschluß ist der 1. September 1985.) DIXY Nummer 4 kostet DM 20.– (mit Diskette DM 25.–). Versandkosten werden nicht berechnet.

Informationen und Bezug über:

Karlheinz Herpel
Philippistr. 12
6800 Mannheim 1
Telefon 06 21 / 8 33 98

Programmbeschreibung zu "Baloon"

Hier müssen Sie als wagemutiger Ballonfahrer möglichst lange einem riesigen Schwarm von Kraken trotzen. Dazu stehen Ihnen drei Ballone zur Verfügung. Je länger Sie mit dem Ballon in der Luft bleiben, desto mehr Punkte gibt es. Aber Vorsicht! Achten Sie auch auf die unterschiedlichen Luftströmungen, die das Ausweichen zusätzlich erschweren.

Gesteuert wird der Ballon über Joystick. Mit der Fl-Taste startet das Spiel und mit F3 gelangt man in den Vorspann zurück. F5 unterbricht das Spiel (Pause).

Baloon

C64

Vor dem ersten Programmstart muß man die Datazeilen abspeichern, da sie während des Programmlaufes teilweise überschrieben und somit zerstört werden. Das Programm wird mit RUN gestartet und mit SYS 2109 aktiviert. Es empfiehlt sich, es mittels eines Monitors abzuspeichern. Dazu muß nachdem das Datazeilenprogramm abgearbeitet ist, der Monitor absolut geladen wer den. Danach wird die Zeile 1 SYS 2109 eingegeben der Monitor aufgerufen und der Bereich $0801 – $21FF abgespeichert. Es ist nun möglich, das Programm mit LOAD"BALOON" 8 bzw 1 zu laden und mit RUN zu starten. Bei der Eingabe müssen auch alle REM Zeilen eingegeben werden (außer den REMs am Ende der Zeile). Die Beschreibung von "Baloon" finden Sie auf der vorhergehenden Seite.

jeh

```
1000 REM ************************************
1010 REM *                                  *
1020 REM *  BALOON                          *
1030 REM *                                  *
1040 REM *  SPEICHERBELEGUNG:               *
1050 REM *                                  *
1060 REM *  PROGRAMM:        $0801 - $15CA  *
1070 REM *                    2049 -  5578  *
1080 REM *  ZEICHENSATZ:     $2000 - $21FF  *
1090 REM *                    8192 -  8703  *
1100 REM *                                  *
1110 REM ************************************
1120 REM
2000 DATA78,111,21,8,178,8,2,178,169,10:REM
 7
2010 DATA178,169,48,178,169,178,178,178,178
,178,178,85,85,85,85,85,85,178:REM 158
2020 DATA178,178,178,178,178,48,178,169,10,178,
169,8,178,144,4,178,16,4,8,16,4:REM 52
2030 DATA16,4,8,16,15,255,240,15,255,240,2,
255,160,8,255,8,234,8,85,8,1,85,64:REM 119
2040 DATA5,85,80,5,85,80,21,85,84,85,85,85,
178,185,169,80,178,154,80,150,134:REM 149
2050 DATA96,150,169,96,150,134,166,178,134,
166,185,165,85,85,85,21,85,84,1,85:REM 200
2060 DATA64,0,80,0,0,80,0,0,80,0,3,255,192,
80,85,85,234,0,127,0,1,255,192,7:REM 44
2070 DATA128,224,15,0,112,28,0,96,24,24,24,
0,24,24,0,24,24,0,24,48,0,24,224:REM 39
2080 DATA0,48,240,0,48,96,0,48,28,0,30,13,1
5,96,15,31,224,31,48,186,30,48,192:REM 164
2090 DATA86,48,240,128,31,181,206,15,15,186
,234,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 7
2100 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,252,192,3,255,192,
15,7,192,62,3,128,124,1,159,252,1:REM 113
2110 DATA192,228,1,128,130,3,128,16,7,128,1
4,15,128,7,25,123,2,249,188,1,249:REM 100
2120 DATA234,8,0,160,234,0,60,0,0,126,0,0,1
65,0,1,128,129,3,1,128,3,128,6:REM 74
2130 DATA3,0,0,7,0,14,6,0,12,12,0,12,24,0,1
2,48,1,14,96,1,7,128,7,128,7,31:REM 135
2140 DATA128,14,121,159,28,224,224,56,128,1
28,224,0,63,192,0,15,128,234,0,0:REM 153
2150 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,31
,7,192,127,240,224,249,136,240,223:REM 178
2160 DATA168,112,168,246,112,1,240,224,1,24
0,224,1,235,224,1,192,224,1,193,192:REM 58
2170 DATA1,193,192,1,196,227,1,192,231,1,19
2,128,1,192,60,234,15,128,1,63,224:REM 15
2180 DATA31,112,48,62,224,24,112,224,24,96,
224,48,192,112,0,168,30,3,255,30:REM 129
2190 DATA31,254,15,188,128,8,243,186,0,227,
189,89,227,169,182,227,169,193,23:REM 30
2200 DATA188,89,180,169,63,28,206,36,1,204,
0,255,124,63,252,3,255,128,8,234:REM 214
2210 DATA0,248,0,0,124,0,0,126,0,0,253,0,0,
253,0,0,255,0,128,254,0,79,252,224:REM 11
2220 DATA255,255,248,127,255,224,207,255,25
5,131,254,128,7,240,0,28,0,0,0:REM 218
2230 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,234,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 96
2240 DATA0,0,0,0,0,128,240,0,79,252,224,255
,255,248,127,255,222,207,255,255:REM 237
2250 DATA131,254,128,7,248,0,28,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 118
2260 DATA0,234,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,128,240,0,79,252,224,255:REM 159
2270 DATA255,248,127,255,222,207,255,255,12
1,254,128,7,252,0,28,28,254,0,1,255:REM 22
2280 DATA0,1,255,0,0,255,0,0,234,0,1,000,0,
0,240,0,7,192,0,234,0,0,0,0,0,0:REM 238
2290 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,15,128,7,5
0,242,15,255,255,123,255,254,255:REM 249
2300 DATA255,243,60,127,183,0,63,224,0,127,
164,0,235,128,0,255,128,0,235,0,0:REM 88
2310 DATA127,0,0,62,128,0,15,182,0,0,234,23
4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 200
2320 DATA0,0,0,15,128,7,63,242,15,255,255,1
22,255,254,255,255,243,60,127,183:REM 128
2330 DATA0,31,224,0,0,56,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,234,0,31:REM 102
2340 DATA0,0,62,0,0,126,0,0,255,0,0,255,0,0
,255,0,0,127,128,7,63,242,15,255:REM 41
2350 DATA255,122,255,254,255,255,243,28,127
,183,0,31,224,0,0,56,0,0,0,0,0:REM 52
2360 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,234,
0,16,180,0,170,106,2,170,170,10,170:REM 143
2370 DATA170,10,170,170,5,106,148,5,69,85,2
,149,164,2,170,168,0,128,168,0,128:REM 205
2380 DATA168,0,170,168,0,168,64,0,168,64,1,
16,64,4,0,16,4,0,16,15,255,240,15:REM 144
2390 DATA255,248,3,255,192,0,235,0,234,10,1
68,0,42,170,0,170,170,128,170,170:REM 188
2400 DATA168,169,85,96,85,85,80,86,170,144,
42,170,128,10,170,128,10,170,0,2:REM 122
2410 DATA170,0,0,2,170,0,1,168,0,1,169,0,1,18
0,64,4,0,16,4,0,16,15,255,240,15:REM 116
2420 DATA255,240,3,255,192,0,255,0,234,0,0,
59,23,207,34,207,34,59,59,207,34:REM 192
2430 DATA206,28,0,0,0,59,23,63,207,34,59,23
,219,43,219,43,10,96,16,90,10,219:REM 227
2440 DATA207,34,207,34,207,34,0,0,0,219,43,10
,90,219,32,10,96,0,0,0,0,28,28,60:REM 227
2450 DATA28,207,34,207,34,203,34,59,207,34,28,2
8,0,0,59,23,118,46,118,46,30,52,219:REM 115
2460 DATA42,219,42,10,96,54,64,0,16,16,32,8
8,48,16,16,16,16,64,48,16,0,0:REM 245
2470 DATA16,96,32,128,16,8,0,86,128,56,6,8,24,
16,16,30,96,56,16,16,16,16,64,84:REM 10
2480 DATA0,0,63,63,207,34,207,34,89,88,207,
34,88,28,0,0,63,28,89,207,34,89:REM 191
2490 DATA29,219,43,219,43,19,38,10,39,227,2
1,227,21,227,21,227,21,227,21,237:REM 68
2500 DATA21,237,21,237,21,237,21,237,21,53,237,
21,237,21,237,21,237,21,237,21,237:REM 88
2510 DATA21,237,21,237,21,237,21,237,21,237,21,237
,21,237,21,237,21,237,21,237,21,237:REM 143
2520 DATA21,237,21,237,21,237,21,237,21,237,21,237
,21,237,21,237,21,237,21,237,21,237:REM 156
2530 DATA21,237,21,237,21,237,21,237,21,237,21,237
,21,183,17,183,17,183,17,183,17:REM 148
2540 DATA17,183,17,183,17,183,17,183,17,183,
17,183,17,89,28,207,21,207,21,237:REM 186
```

```
2550 DATAE1,237,21,84,24,0,0,18,16,32,32,48,1
0,16,16,16,16,64,48,16,16,16,16,16:REM 188
2560 DATA16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,1
0,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16:REM 150
2570 DATA16,16,16,16,16,16,16,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,64,32,32,32,32:REM 193
2580 DATA207,5,207,5,207,5,207 5,123,5,123,5,
5,123,5,123,5,207,5,207,5,207,5,207:REM 208
2590 DATA5,123,5,123,5,123,5,123,5,123,5,207,5,20
7,5,207,5,207,5,123,0,61,7,61,7,207:REM 222
2600 DATA5,50,0,4,50,4,50,4,4,45,5,123,5,1
23,5,60,4,226,4,228,4,228,4,125,5:REM 122
2610 DATA123,5,123,5,226,4,228,4,228,4,123,
5,123,5,32,32,32,32,32,32,32,32,32:REM 178
2620 DATA32,32,32,32,32,32,32,64,46,16,16,3
5,16,16,46,64,46,16,16,16,16,16,32:REM 211
2630 DATA64,46,16,64,46,16,64,46,16,64,46,16,84,84,2
24,224,224,224,224,201,198,208,224:REM 244
2640 DATA224,224,224,211,195,207,210,157,22
4,224,194,195,209,207,207,206,211:REM 196
2650 DATA224,16,16,5,16,5,16,26,19,60,76,83
,71,32,74,79,80,83,84,72,67,78,32:REM 246
2660 DATA75,78,84 79,32,38,79,32 64,32,38,3
2,32,91,32,38,58,92,58,63,93,32,78:REM 44
2670 DATA49,32,84,78,32,56,88,71,73,79,32,3
2,91,32,32,76,51,32,64,78,32,92,68:REM 80
2680 DATA83,84,83,92,84,32,32,91,32,32,78,5
2,32,84,72,32,80,85,83,83,69,32,32:REM 68
2690 DATA91,32,32,92,83,78,83,84,79,80,92,6
4,73,32,92,69,83,80,78,88,83,32,71:REM 138
2700 DATA53,77,88,32,32,91,32,32,66,83,32,7
4,83,70,71,72,53,82,68,32,66,72,90:REM 159
2710 DATA90,83,83,84,36,49,57,58,52,71,32,8
5,32,77,32,88,32,32,78,32,58,32:REM 93
2720 DATA58,32,32,165,32,162,0,157 0,4,157,
236,4,157,144,5,157,56,6,157,32,7:REM 32
2730 DATA232,224,200,208,235,96,168,91,193,
250,169,4,132,251,132,8,132,0,169:REM 88
2740 DATA96,145,250,206,192,8,238,247,169,3
0,181,250,133,250,144,2,230,251,232:REM 137
2750 DATA224,25,208,238,88,165,0,165,0,157,
167,2,232,224,7,208,240,96,160,7:REM 11
2760 DATA190,167,2,232,224,10,240,15,138,15
2,167,2,165,112,153,125,5,169,0,153:REM 142
2770 DATA125,217,32,169,0,153,167,2,169,112
,153,139,5,169,0,153,125,217,136:REM 33
2780 DATA76,221,14,174,2,220,138,41,224,141
,8,220,173,0,220,142,2,220,74,170:REM 40
2790 DATA11,174,1,208,224,58,240,4,202,142,
1,208,74,176,11,174,1,208,224,229:REM 60
2800 DATA240,4,232,142,1,208,158,48,208,234
,1,208,240,13,192,83,208,246,208:REM 29
2810 DATA204,1,208,240,35 192,148,208,246,2
00,204,1,208,240,13,192,183,208,240:REM 198
2820 DATA208,234,1,208,240,15,76,92,15,174,
0,220,224,24,240,4,208,142,0,208:REM 37
2830 DATA96,174,0,208,224,247,240,4,232,14
,0,208,96,32,144,14,138,0,141,10:REM 89
2840 DATA208,141,32,208,141,33,208,192,38,1
58,12,208,157,132,219,208,258,188:REM 142
2850 DATA33,148,246,7,142,249,7,232,142,254
,7,232,142,250,7,232,142,251,7,232:REM 193
2860 DATA142,252,7,232,142,253,7,232,178,25
5,7,158,30,140,15,208,160,92,140:REM 85
2870 DATA15,208,169,159,140,12,208,142,14,2
08,169,5,141,37,208,169,0,141,38:REM 128
2880 DATA208,169,64,141,23,208,169,192,141,
29,208,169,87,141,28,208,162,9,189:REM 3
2890 DATA10,157,41,208 202 16,250,162,7,142
,32,232,162,2,142,48,208,162,13,142:REM 13
2900 DATA45,208,169,5,142,46,208,169,7,189,
207,13,157,159,5,162,13,157,158,217:REM 79
2910 DATA202,16,242,162,10,189,188,157,1,28
0,232,202,16,248,189,0,141,0,208:REM 148
2920 DATA169,165,141,4,208,189,209,141,6,20
8,169,232,141,0,208,189,225,141,21:REM 33
2930 DATA208,163,6,141,188,2,96,208,0,173,2
1,208,138,9,225,141,21,208,96,192:REM 83
2940 DATA0,238,0,208,208,4,208,32,48,16,238
,0,208,32,46,16,238,6,208,32,48,16:REM 38
2950 DATA133,200,32,58,21,232,224,17E,200,2
20,96,188,34,141,16,208,169,65,141:REM 69
2960 DATA2,208,169,59,141,17,208,168,255,14
1,21,208,182,184,169,246,32,38,21:REM 19
2970 DATA206,2,208,208,5,189,32,141,16,208,
206,10,208,206,5,169,0,141,16 208:REM 4
2980 DATA202,208,228,96,168,0,182,6,138,152
,7,232 157,132,7,232,232,224,25,208:REM 134
2990 DATA243,165,245,13,32,208,16,141,228,7
,208,148,82,5,96,172,88,3,182,114:REM 87
3000 DATA208,228,78,143,16,96,162,17,189,18
5,14,32,208,16,157,2,7,188,18,157:REM 57
3010 DATA2,218,232,16,238,32,91,17,80,201,5
4,46,2,233,64,36,182,10,142,20:REM 62
3020 DATA174,198,2,142,208,2,160,5,148,189,
5,173,206,2,172,182,2,153,39,208:REM 12
3030 DATA189,847,32,66,21,165,253,201,4,240
,17,238,208,2,206,198,2,16,228,32:REM 88
3040 DATA174,16,208,188,8,208,209,86,168,4,
98,168,7,141,84,208,165,5,141,39:REM 73
3050 DATA208,188,8,141,88,208,173,17,208,8,
54,141,17,208,96,32,144,14,188,33:REM 118
3060 DATA141,240,7,189,180,141,1,208,188,7,
141,39,208,168,2,141,37,208,188,12:REM 171
3070 DATA141,32,208,169,14,141,33,208,32,15
,17,32,111,17,32,169,14,32,182,17:REM 183
3080 DATA32,15,10,173,30,208,98,15,165,1
61,14,32,208,16,157,66,7,165,10,157:REM 241
3090 DATA65,219,202,16,239,98,169,254,123,2
58,189,5,133,251,189,0,150,0,168:REM 183
3100 DATA160,145,250,200,182,31,208,247,189
,35,181,250,133,250,144,2,230,251:REM 121
3110 DATA232,224,13,208,238,32,151,17,96,10
9,190,141,15,212,169,189,141,10,212:REM 244
3120 DATA150,40,174,27,212,189,158,157,230,
5,168,13,157,232,217,174,27,212,189:REM 89
3130 DATA156,157,230,5,189,13,157,238,219,1
35,208,227,96,169,0,190,210,13,157:REM 235
3140 DATA31,4,169,0,157,91,216,202,16,242,1
22,8,189,218,13,157,13,5,188,0,157:REM 240
3150 DATA15,217,202,16,242,162,8,189,255,13
,157,255,5,189,0,157,255,217,288:REM 198
3160 DATA16,242,174,132,8,169,91,157,118,6,
138,157,118,218,202,208,238,243,88:REM 36
3170 DATA173,24,208,41,241,9,8,141,24,208,9
6,168,0,141,23,208,141,29,208,182:REM 210
3180 DATA1,188,40,132,157,248,7,169,0,157,0
,208,200,232,224,7,208,241,182,2:REM 228
3190 DATA189,8,157,0,208,188,78,157,1,208,2
32,232,224,14,208,240,168,1,141,29:REM E7
3200 DATA289,169,127,141,21,208,88,174,54,2
,224,0,240,5,202,142,54,5,96,258:REM 981
3210 DATA2,208,238,32,172,1,208,141,3,208,1
73,27,212,141,54,3,96,174,65,3,224:REM 40
3220 DATA8,248,5,202,142,65,3,96,238,4,208,
238,4,208,208,10,173,27,212,41,127:REM 55
3230 DATA183,55,141,5,208,173,27,212,41,127
,141,65,3,96,174,65,3,224,0,240,5:REM 11
3240 DATA232,142,52,3,96,220,6,208,228,8,88
0,208,18,173,27,212,41,127,185,32:REM 48
```

```
3850 DATA141,7,208,173,27,212,41,127,141,88
,3,88,174,87,3,224,5,202,142,87,3
3860 DATA67,3,56,205,6,208,208,12,173,1,208
,141,9,208,173,27,212,141,67,3,58:REM 63
3870 DATA174,88,3,224,0,240,5,202,142,88,3,
96,208,10,208,208,10,208,208,10,173:REM 146
3880 DATA27,212,41,127,165,88,141,11,208,17
3,27,212,41,127,141,88,3,96,174,88:REM 122
3890 DATA3,224,8,240,5,202,142,88,3,96,208,
10,208,208,12,208,208,10,173,27,212:REM 181
3900 DATA41,127,165,35,141,19,208,173,27,21
2,41,127,141,89,3,96,173,20,208,41:REM 124
3910 DATA1,201,1,240,1,96,32,136,10,162,96,
136,73,1,141,208,7,120,169,238,32:REM 89
3920 DATA96,21 208,1,208,169,255 205 1,208,
208,224,38,217,19,96 182,1,188,248:REM 191
3930 DATA7,201,42,208,8,169,48,157,248,7,25
,98,19,185,1,157,248,7,238,224,4:REM 98
3940 DATA208,231,189,248,7,201,45,208,8,169
,49,157,248,7,76,117,19,189,1,157:REM 182
3950 DATA248,7,232,224,7,208,231,96,185,208
,201,8,208,8,185,209,201,6,240,244:REM 184
3960 DATA96,165,8,185,177,2,133,238,165,167
,2,208,197,230,240,242,16,1,96,166:REM 172
3970 DATA7,185,167,2,133,177,2,136,208,247,
32,188,19,86,180,1,185,177,2,185:REM 137
3980 DATA112,153,151,4,165,167,2,105,112,15
3,125,5,169,0,153,135,217,153,151:REM 106
3990 DATA218,200,192,8,208,227,165,112,141,
152,4,96,162,8,185,0,157,177,2,202:REM 238
4000 DATA208,250,96,165,88,174,198,2,157,11
9,6,202,208,142,168,2,240,5,169,8:REM 219
4010 DATA133,250,88,162,15,185,127,14,32,28
9,16,185,127,157,138,7,169,0,157:REM 174
4020 DATA158,219,202,16,237,162,230,165,0,2
2,66,21,165,203,201,5,240,2,232,296:REM 36
4030 DATA242,169,5,86,169,15,141,24,212,185
,8,141,2,212,185,255,141,3,212,169:REM 28
4040 DATA9,141,5,212,185,8,141,6,212,185,6,
141,9,212,165,8,141,10,212,185,40:REM 208
4050 DATA141,12,212,169,57,141,15,212,185,8
,141,18,212,185,8,141 17,212,169:REM 178
4060 DATA48,141,19,212,169,57,141,20,212,96
,169,0,141,100,2,141,101,2,141,151:REM 38
4070 DATA2,141,102,2,141,103,2,141,154,2,38
,141,20,32,185,20,32,245,20,120,169:REM 75
4080 DATA129,169,28,141,28,3,169,21,3,96,96
,32,179,28,32,233,29,32,38,21,76:REM 201
4090 DATA49,234,172,189,2,185,0,12,141,0,21
2,200,185,0,12,141,1,212,200,140:REM 108
4100 DATA189,2,169,65,141,4,212,172,152,2,1
65,64,12,141,185,2,200,140,192,2:REM 235
4110 DATA172,185,2,136,140,185,2,240,1,96,1
40,4,212,76,141,28,178,189,2,185:REM 248
4120 DATA125,12,141,7,212,200,185,125,12,14
1,8,212,200,140,188,2,185,17,141:REM 228
4130 DATA11,212,172,155,2,185,15,12,141,198
,2,200,140,193,2,122,150 2,136,140:REM 35
4140 DATA136,2,240,1,96,140,11,212,78,185,2
8,173,191,2,185,61,13,141,14,212:REM 12
4150 DATA200,185,61 12,141,15,212,200 140,1
61,2,182,96 206,3,26,57,20,188,33:REM 29
4160 DATA141,18,212,172,154,2,185,187,13,14
1,187,2,200,188,194,2,172,197,2,128:REM 189
4170 DATA148,197,2,240,1,96,140,18,212,76,2
45,20,189,8 141,4,212,141,11,212:REM 33
4180 DATA141,10,212,96,123,231,169,0,133,25
0,230,250,208,252,238,251,200,244:REM 194
4190 DATA96,169 250,32,65,21,32,69,18,32,99
,18,32,138,18,32,177,18,32,207,18:REM 196
4200 DATA32,240,18,32,123,18,32,7,15,88,96,
2,18,32,209,15,32,115,15,32,56,18:REM 127
4210 DATA32,92,18 32,143,18,32,189,18,33,28
6,14,32,81,20,32,87,28,33,215,18:REM 78
4220 DATA201,4,208,243,32,54,21,32,38,17,56
,165,15,32,219,14,32,81,21,32,83:REM 101
4230 DATA18,201,5,240,203,185,250,201,6,240
,231,32,91,21,32,69,19,201,5 240:REM 0)
4240 DATA187,165,250,201,8,240,215,32,20,19
,32,225,253,206 213,30,226,252:REM 23
4250 REM
5020 REM ******************
5030 REM *                  *
5040 REM *  ZEICHENSATZ     *
5050 REM *                  *
5060 REM ******************
5070 REM
5080 DATA60,66,157,161,161,157,68,66,65,35,
35,63,35,35,35,0,62,38,38,63,35,35:REM 53
5090 DATA63,0,63,35,35,32,38,32,35,63,0,62,35,
35,35,35,35,32,0,63,35,32,56,32,35:REM 24
5100 DATA69,0,62,35,32,56,32,36,32,0,62,35,
32,35,35,35,63,0,35,35,63,35,35:REM 38
5110 DATA35,0,24 24,24,24,24,24,24,0,63,3,3
,3,35,35,63,0,35,36,44,56,44,38 35:REM 38
5120 DATA6,32,36,32,32,32,35,63,0,35,35,55,
42,39,35,35,0,35,35,51,49,38,35,35:REM 38
5130 DATA6,63,51,35,35,35,35,63,0,63,35,35,
62,32,32,32,0,63,35,35,35,43,38,63:REM 28
5140 DATA6,33,35,35,63,44,38,35,0,63,35,36,
63,3,3,63,0,62,15,12,12,12,12,12:REM 211
5150 DATA6,35,35,35,35,35,35,63,6,35,35,28,
25,51,27,14,0,35,35,35,43,63,42,35:REM 88
5160 DATA6,85,35,28,12,32,35,35,0,35,35,22,
12,12,12,12,0,63,3,3,12,24,44,63:REM 217
5170 DATA6,62,127,127,127,62,24,62,28,24,99
,78,153,88,28,24 24,0 0,0,0,0,0,0:REM 28
5180 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 122
5190 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 132
5200 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 142
5210 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 152
5220 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 162
5230 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 172
5240 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 182
5250 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 192
5260 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 202
5270 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 212
5280 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 222
5290 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 232
5300 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 242
5310 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 252
5320 DATA6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:REM 255
5330 REM
5340 FOR I=8192 TO 8447:READ A:POKE I,A:NEXT:REM 71
5350 REM
5360 FOR I=8192 TO 8575:REM 26
5370 READ A:POKE I,A:NEXT:REM 228
5380 REM
5390 FOR I=8192 TO 8703:REM 117
5400 READ A:POKE I,A:NEXT:REM 18
5410 NEW:REM 101
```

Softchip 64: Business Commands

Softchip ist eine Basicerweiterung für den Commodore 64. Sie ist als Modul erhältlich und belegt die oberen acht KByte des Basicspeichers. Wie der Name schon vermuten läßt, werden hauptsächlich Befehle für die kommerzielle Anwendung bereitgestellt. Hochauflösende Grafik, Sprites und die Musikprogrammierung finden keine Berücksichtigung.

Doch nun zum Softchipsatz. Die Basic 4.0 Befehle sind implementiert (RECORD, BACKUP, CATALOG ...). Die Eingabe wird durch die Befehle GETIN und NUMIN vereinfacht. Mit ihnen kann die Länge der Eingabe und die Art der einzugebenden Zeichen vorbestimmt werden. SWAP läßt zur Programme in den Basicspeicher ohne Zerstörung der bisherigen Variablenwerte. Durch den PCTRL Befehl (Printer Control) ist es möglich, Druckerparameter anzupassen und mit SCOFY wird die Ausgabe des Bildschirminhalts auf Drucker erreicht. Der Bildschirminhalt kann mit SWIND abgespeichert und mit LWIND wieder geladen werden. Für die strukturierte Programmierung sind die Prozeduren unerläßlich, denen mehrere Parameter übergeben werden sowie eine IF THEN ELSE Anweisung, deren einzelne Zweige sich über mehrere Programmzeilen erstrecken können.

Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, Felder schnell zu sortieren (Shell Metzner Algorithmus). Es kann ein eindimensionales Integer-, Real- oder Stringvariablenfeld aufsteigend sortiert und ein zweites Feld abhängig vom ersten mit sortiert werden. Des weiteren existieren noch Befehle zur Cursorsteuerung, Fehler- und Stringbehandlung, Stackbeeinflussung (PUSH, POP) und zur formatierten Ausgabe von Variablenwerten.

Fazit: Vergleicht man diese Befehlserweiterung mit anderen, z.B. EXBASIC LEVEL II, so fällt auf, daß wichtige Befehle zur Programmentwicklung fehlen. Ein leistungsfähiger RENUMBER Befehl, eine automatische Zeilennumerierung, eine TRACE-Funktion und ein Befehl zum Aufzeigen der momentanen Variableninhalte. Wer auf diese Kommandos verzichten kann, anderseits aber z.B. den SORT Befehl oder die Basic 4.0 Befehle nutzen will, wird mit dieser Basicerweiterung gut bedient sein, zumal sie sofort nach dem Einschalten verfügbar ist.

System	C64
Preis	159,50 DM

Bezugsquelle:
Lücker Microsoft
In der Essenbach 37,
6270 Idstein

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

SCREENLOAD

Dieses Programm läßt einen vorher abgespeicherten Bildschirm, der unter dem Filenamen "SCREEN" auf Diskette existiert, wieder in den Computer herein. Auch dieses Programm ist vollkommen in Assembler geschrieben und läuft nur mit dem Commodore 64 und einer Floppy 1541. Nach dem man das Programm geladen und mit RUN gestartet hat, steht SCREENLOAD zur Verfügung. Möchte man nun einen Bildschirm hereinladen, gibt man "SYS 7150" ein. Der Bildschirm wird dann weggeblendet, sodann der Computer den Bildschirm aufbaut. Das Programm liegt im Bereich von dezimal 7150 bis 7220.

Steffen Bitzer

SCREENSAVE

Dieses Programm speichert beim C64 den normalen Bildschirm ab (keine HIRES Grafiken). Das Programm ist vollständig in Assembler geschrieben und läuft in der vorgestellten Version nur mit einer Floppy. Nachdem das Programm geladen ist, startet man es mit RUN. Meldet sich der Computer mit READY, steht einem SCREENSAVE zur Verfügung. Möchte man nun einen Bildschirm abspeichern, gibt man nur "SYS 7000" ein. Es wird dann ein File mit dem Namen SCREEN auf Diskette geschrieben. Bitte achten Sie darauf, daß mehr schon ein File mit dem Namen SCREEN auf der Diskette existiert.

Ein abgespeicherter Bildschirm belegt 4 Blocks. Das Programm liegt im Bereich von dezimal 7000 bis 7131.

Steffen Bitzer

```
1 REM ********************
2 REM ** SCREENLOAD    **
3 REM ********************
4 REM ** 15.02.1985    **
5 REM ********************
6 REM ** S. BAETJER     **
7 REM ** HALLIGWEG 5    **
8 REM ** 2870 WYK       **
9 REM ********************
14 REM ------------------------
15 REM -- STARTEN MIT SYS 7150 --
16 REM ------------------------
20 DATA173,17,208,41,239,141,17,208
40 DATA169,147,32,210,255,169,83,141
50 DATA64,31,169,67,141,65,31,169,69
60 DATA141,67,31,141,69,31,169,78,141
70 DATA68,31,169,82,141,66,31,162,9
80 DATA189,1,32,169,255,169,0,32,210,255
100 DATA173,17,208,9,16,141,17,208,88
110 FOR I= 7150 TO 7220:READ A:POKE I,A
120 IFB<>7838THENPRINT"DATA ERROR":END
READY.
```

```
1 REM ********************
2 REM ** SCREENSAVE    **
3 REM ********************
4 REM ** 15.02.1985    **
5 REM ********************
6 REM ** S. BAETJER     **
7 REM ** HALLIGWEG 5    **
8 REM ** 2870 WYK       **
9 REM ********************
14 REM ------------------------
15 REM -- STARTEN MIT SYS 7000 --
16 REM ------------------------
20 DATA169,1,162,8,160,97,32,186,255
30 DATA169,83,141,64,31,169,82,141
40 DATA66,31,169,68,141,67,31,141,69
50 DATA31,169,78,141,68,31,169,67,141
60 DATA65,31,169,6,162,64,160,21,32
70 DATA189,255,32,162,255,169,0,32
80 DATA177,255,169,87,32,147,255,169
90 DATA8,32,168,255,169,4,32,169,253
100 DATA162,8,169,4,32,162,255,232
110 DATA224,253,208,245,162,8,169,255
120 DATA44,32,168,255,232,224,255,208
130 DATA245,162,8,169,254,0,32,168,255
140 DATA232,224,255,208,245,169,8,169
150 DATA253,0,56,168,255,232,224,235
160 DATA208,245,169,8,32,174,255,169
170 DATA1,32,195,255,96
180 FOR I=7000TO7131:READA:POKEI,A:B=B+A:NEXT
190 IFB<>17852THENPRINT"DATA ERROR"
```

C 64 Speicherbelegung

Diese 67 Byte lange Routine belegt in einer extrem kurzen Zeit einen beliebigen Teil des Speichers mit einem ebenfalls beliebigen Wert. Wenn der Basic Lader korrekt abgetippt ist, fuhrt er nach dem Einpoken der Werte als Beispiel ein Löschen des Bildschirmes durch. Besonders nützlich ist die Routine für C64-User, die oft mit der HIRES-Grafik im normalen Basic arbeiten, da sie blitzschnell die BITMAP loschen kann.

Die Routine wird folgendermaßen gestartet: SYS 49152 ANF ADR END ADR WERT. Dann wird der Bereich von Anf Adr bis End. Adr mit WERT aufgefüllt. Doch Vorsicht: Wenn die Anfangsadresse größer ist als die Endadresse, kommt es zum Systemabsturz!

Andreas Maurer

Staff of Karnath

C 64

Bei diesem Spiel muß der Spieler in einem Schloß nach Schätzen suchen, doch handelt es sich hier um ein typisches Gespensterschloß. In jedem Zimmer muß man auf der Hut vor Hexen, Geistern und ähnlichen Gefahren sein. Das Spiel ist so komplex, daß man sich am besten einen Lageplan zeichnet, um sich in den zahlreichen Zimmern nicht völlig zu verirren. Die hervorragende Grafik unterstützt noch den Eindruck einer Adventure.

Auf einen Nenner gebracht: Eines der besten Spiele, die es derzeit für den C64 gibt und das noch zu einem anständigen Preis von 39 DM.

Preis	39 – DM
System	C64
Vertrieb	Joysoft

Tobias Gonimayer

```
0 GOTO 50
1 :
2 !==== SPEICHERBELEGUNG ====
3 !      (C)  1985 BY
4 !      ANDREAS MAURER
50 FOR I=49152TO49152+69:READ A:S=S+A:POKE I,A:NEXT
60 IF S<>18012THENPRINT"DATENFEHLER !":STOP
70 !
100 DATA 032,253,174,032,138,173,092,247,183,165,020,133,251,165,021,188
110 DATA 252,038,253,174,032,138,173,032,247,183,165,026,133,253,165,021
120 DATA 133,254,032,033,174,032,138,183,138,160,000,145,251,230,251,208
130 DATA 002,230,252,166,252,228,254,144,057,169,251,226,253,144,081,096
140 DATA 078,049,192
145 !
150 REM === BEISPIEL:BILDSCHIRM-CLEAR ===
160 SYS 49152,1024,2024,32
170 SYS 49152,53286,58286,14
180 REM => ENTSPRICHT 'PRINT "(SHIFT/CLR)"' =>
190 REM => CURSOR-POSITION BLEIBT JEDOCH    =>
200 REM => GLEICH !                         =>
```

```
0 GOTO199
1 ! ----------------------
2 !   S O L I T A I R E
3 !
4 !      (C) 1985 BY
5 !    ANDREAS  MAURER
6 !    TALSTR. 7
7 !    5401 EMMELSHAUSEN
8 !    TEL. 06747/538
9 ! ----------------------
10 !
35 !
96 REM
97 REM
98 REM
99 !
100 IFXH=1THEN160
105 A$=CHR$(178):B$=CHR$(172):C$=CHR$(93):D$=CHR$(174):E$=CHR$(85):F$=CHR$(171)
110 G$=CHR$(122):H$=CHR$(175):I$=CHR$(179):J$=CHR$(177):K$=CHR$(189):S=32
120 POKE53280,E*POKE53281,S:PRINTCHR$(147)CHR$(154)CHR$(18)
130 PRINT"   S  O  L  I  T  A  I  R  E  "
135 PRINTCHR$(144)CHR$(18)"  <- = LETZTE EINGABE WEG  /  # = ENDE  "
140 PRINTCHR$(17)CHR$(17)CHR$(5)
```

C 64 Solitaire

Bei dem Spiel Solitaire muß man auf einem kreuzförmigen Spielfeld, in dem 32 von 33 Löchern mit Stäbchen besetzt sind, jeweils mit einem Stäbchen ein anderes überspringen, das dann weggenommen wird. Das Spiel ist beendet, wenn kein Zug mehr möglich ist. Dann muß die "e" Taste gedrückt werden.

Zur Züge angabe gibt man Zeile und Spalte des Ausgangs- und der Zielfelder an. Hat man sich dabei einmal vertippt, muß man nur die "<-Taste drücken, allerdings werden unmögliche Züge vom Computer gar nicht anerkannt. Ist das Spiel beendet, fragt der Computer zuerst nach dem Namen des Spielers und gibt anschließend eine Highscore Tabelle aus. Zur besseren Lesbarkeit wurden alle Grafik- und Steuerzeichen nur als CHR$ angegeben.

Andreas Maurer

```
150 PRINTTAB(3)"1 2 3 4 5 6 7
160 PRINTTAB(18)A$C$G$C$G$C$G
170 PRINTTAB(18)"1      "E$" "E$" "E$" "E$
180 PRINTTAB(16)F$C$G$C$G$C$H$
190 PRINTTAB(18)"2      "E$" "E$" "E$" "E$
200 PRINTTAB(12)A$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$
210 PRINTTAB(18)"3 "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$
220 PRINTTAB(12)F$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$C$H$
230 PRINTTAB(18)"4 "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$
240 PRINTTAB(12)F$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$C$G$C$H$
245 PRINTTAB(18)"5 "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$" "E$
247 PRINTTAB(12)I$C$J$C$G$C$G$C$G$C$G$C$J$C$K$
250 PRINTTAB(18)"6      "E$" "E$" "E$" "E$
260 PRINTTAB(18)F$C$G$C$G$C$H$
270 PRINTTAB(18)"7      "E$" "E$" "E$" "E$
280 PRINTTAB(18)I$C$J$C$J$C$K$
285 IFXX=1THEN83
290 XX=1:O1=F(7,7):F(7,7)=1:FORI=1TO2:FORJ=3TO5:READF(I,J):NEXTJ,I
291 FORI=3TO5:FORJ=1TO7:READF(I,J):NEXTJ,I
292 FORI=6TO7:FORJ=3TO5:READF(I,J):NEXTJ,I
293 FORI=1TO7:FORJ=1TO7:IF(I-1,J)=1:NEXTJ,I:FORI=1TO2:FORJ=1TO2:IF(I,J)=2:NEXTJ,I
294 FORI=1TO2:FORJ=6TO7:IF(I,J)=2:NEXTJ,I:FORI=6TO7:FORJ=1TO2:IF(I,J)=2:NEXTJ,I
295 FORI=6TO7:FORJ=6TO7:IF(I,J)=2:NEXTJ,I:F(4,4)=0
300 DATA1321,1323,1325,1481,1483,1485,1477,1479,1481,1439,1485,1487,1489
305 DATA1537,1539,1541,1583,1585,1587,1589,1637,1639,1641,1643,1645,1647
310 DATA1849,1721,1723,1725,1881,1883,1885
320 FORI=1TO7:FORJ=1TO7
330 IFF!(I,J)()1THEN350
340 POKEF(I,J),81:POKEF(I,J)+54272,0
350 NEXTJ,I:POKEP(4,4)+54272,0
355 :
356 REM[redacted]
357 REM[redacted]
358 REM[redacted]
360 :
420 PRINTCHR$(17)CHR$(18)"HR ZUG ?                                    "
410 FORI=1TO28:PRINTCHR$(157);:NEXT
420 GETZZ$:IFZZ$=CHR$(42)THEN500
425 IFZZ$="1"ORZZ$)"7"THEN420
430 PRINTZZ$;",";:B)=VAL(ZZ$)
440 GETZZ$:IFZZ$=CHR$(85)THENPRINTCHR$(145)CHR$(145)CHR$(145);:PRINT:GOTO490
450 IFZZ$="1"ORZZ$)"Z"THEN460
460 PRINTZZ$;:B)=VAL(ZZ$)
465 IFF!(A1,B)=1THEN490
470 PRINTCHR$(145)CHR$(145)CHR$(145);:PRINT: GOTO480
480 PRINT" - ";
485 GETZZ$:IFZZ$=()CHR$(32)THEN490
490 FORI=1TO4:PRINTCHR$(157);:NEXT:PRINT"     "
497 FORI=1TO4:PRINTCHR$(157);:NEXT:GOTO440
500 IFZZ$="1"ORZZ$)"7"THEN485
505 PRINTZZ$;",";:A2=VAL(ZZ$)
510 GETZZ$:IFZZ$=()CHR$(85)THEN520
515 FORI=1TO4:PRINTCHR$(157);"NEXT:PRINT"     "
516 FORI=1TO4:PRINTCHR$(157);:NEXT:GOTO480
520 IFZZ$="1"ORZZ$)"Z"THEN510
530 PRINTZZ$:B2=VAL(ZZ$)
535 IFF!(A2,B2)()0THENPRINTCHR$(145)CHR$(145)CHR$(145);:PRINT:GOTO490
540 :
541 REM[redacted]
542 REM[redacted]
543 REM[redacted]
544 :
545 IFA1=A2THEN600
```

```
550 IFB1=82THEN700
560 PRINTCHR$(145)CHR$(145)CHR$(145):PRINT:GOTO400
600 IFB1-B2=ETHEN650
605 IFB2 B1()2THEN560
610 IFF1(A1,B1+1)<>1THEN580
620 POKEF(A1,B1),32:POKEF(A2,B2),B1:POKEF(A1,B1+1),22
625 F1(A1,B1)=B1F1(A2,B2)=1:F1(A1,B1+1)=0
630 Z=Z+1:S=S-1:IFS=1THEN1000
640 GOTO600
650 IFF1(A1,B1-1)<>1THEN560
660 POKEF(A1,B1),32:POKEF(A2,B2),B1:POKEF(A1,B1-1),30
665 F1(A1,B1)=B:F1(A2,B2)=1:F1(A1,B1-1)=0
670 Z=Z+1:S=S-1:IFS=1THEN1000
680 GOTO600
700 IFA1-A2=2THEN750
705 IFA2 A1()2THEN560
710 IFF1(A1+1,B1)<>1THEN580
720 POKEF(A1,B1),30:POKEF(A2,B2),B1.POKEF(A1+1,B1),22
725 F1(A1,B1)=B:F1(A2,B2)=1:F1(A1+1,B1)=0
730 Z=Z+1:S=S-1:IFS=1THEN1000
740 GOTO600
750 IFF1(A1-1,B1)<>1THEN560
760 POKEF(A1,B1),30:POKEF(A2,B2),B1:POKEF(A1-1,B1),30
765 F1(A1,B1)=0:F1(A2,B2)=1:F1(A1-1,B1)=0
770 Z=Z+1:S=S-1:IFS=1THEN1000
800 PRINT:PRINT"NOCH"S"■ STAEBCHEN "
810 PRINTCHR$(145)CHR$(145)CHR$(145):GOTO400
895 :
896 REM■■■■■■■■■■■■
897 REM■■■■■■■■■■■■
898 REM■■■■■■■■■■■■
899 :
900 PRINTCHR$(147)
910 PRINT"MIT"Z"ZUEGEN KONNTEN SIE"32-S
920 PRINT"STAEBCHEN WEGNEHMEN.
925 GOSUB1050
930 PRINT:PRINT"NOCH EIN SPIEL (J/N)
940 GETZZ$:IFZZ$="J"THEN100
950 IFZZ$()"N"THEN940
999 END:
1000 PRINTCHR$(147)"BRAVO!
1010 PRINT"MIT"Z"ZUEGEN KONNTEN SIE ALLE
1020 PRINT"STAEBE ABRAEUMEN!
1025 GOSUB1050
1030 PRINT"SIE BEKOMMEN EIN FREISPIEL!"
1040 PRINT:PRINT"  (<TASTE>)":WAIT198,1:POKE198,0
1050 GOTO100
1055 :
1058 REM■■■■■■■■■■■■
```

C 64-Saver

Im DOS der Floppy VC 1541 befindet sich ein Systemfehler: Beim Überschreiben von sequentiellen Files aber auch von Programmen unter Verwendung des Klammeraffen, können Zeiger im Directory vertauscht werden. Dadurch gehen Programme verloren. Um diesen Fehler zu umgehen sollte man beim Überschreiben das Programm oder das sequentielle File zunächst löschen und dann normal abspeichern. Doch leider ist diese Methode bei der Programmentwicklung äußerst umständlich, da die Befehlssequenz: OPEN 1, 8, 15, "S NAME" CLOSE1 SAVE "NAME", 8 VERIFY "NAME" jedes Mal sehr viel Tippaufwand bedeutet. Abhilfe schafft hier das Maschinenprogramm SAVER, das diese vier Befehle unter einem einzigen SYS Aufruf vereint.

Das Programm ist als Basic Lader gestaltet. Nach normalem Laden und Starten werden zunächst die Daten überprüft. Stimmen diese, so wird sofort ein absolutes Maschinenprogramm auf Diskette erzeugt. Deshalb muß schon beim Programmstart die entsprechende Zieldiskette im Diskettenlaufwerk liegen.

Das Programm erhält in der abgedruckten Version den Namen "1S". Es kann aber auch durch entsprechendes Ändern der OPEN Anweisung in Zeile 180 ein anderer Name gewählt werden. Gleiches gilt für die Startadresse der Maschinenroutine. Als Speicherraum ist der Kassettenpuffer vorgesehen, aber da die Routine verschieblar ist, kann auch die Startadresse A in Zeile 160 geändert werden.

Der Saver sollte gleich nach dem Einschalten des Rechners mit LOAD "1S",8,1 NEW geladen werden. Danach kann man die Routine jederzeit mit SYS A "NAME" aufrufen. A steht hierbei für die ursprüngliche gewählte Startadresse im Normalfall lautet der Aufruf also SYS828 "NAME".

Ralph Lässig

Vokabel-Trainer

Der Vokabel-Trainer ist ein Programm welches das Lernen von Fremdsprachen unterstützt. Es zeichnet sich besonders dadurch aus, daß es unbegrenzt erweitert werden kann. Durch Eingeben von Vokabeln kann gezielt auf Probleme oder Schwerpunkte eingegangen werden. Im Menüpunkt Vokabeln suchen" dient das Programm als Wörterbuch. Es können also Fremdworte gesucht und ins Deutsche übersetzt werden. Fast selbstverständlich scheint es zu sein, daß die Vokabeln auch jederzeit geändert werden können.

Beim Arbeiten mit dem Vokabel-Trainer bemerkt man sofort, daß im Menupunkt "Vokabeln abfragen" das Programm mitdenkt. Gezielt entscheidet es welche Vokabeln öfter und welche weniger oft abgefragt werden sollen. Der Vokabel-Trainer orientiert sich dabei an den Vokabeln, die vom Benutzer weniger gut beherrscht werden. Das Programm wird mit ausführlicher Anleitung und Vokabeldiskette geliefert.

Hersteller: Pythagoras Software

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

```
100 REM  ***  SAVER V2  ***
110 REM  (C)1985  BY RALPH LAESSIG
120 :
130 FORI=0TO102:READD:S=S+D:NEXT
140 IFS=12061THEN160
150 PRINT"FEHLER IN DATAS !!":END
160 RESTORE:A=828
170 H1=INT(A/256):LO=A-H1*256
180 OPEN1,8,1,"1S"
190 PRINT#1,CHR$(LO)CHR$(H1);
200 FORI=0TO102:READD
210 PRINT#1,CHR$(D);:NEXT
220 CLOSE1
225 :
230 DATA169,091,180,162,032,030,171
240 DATA032,253,174,160,000,169,034
250 DATA089,122,200,003,076,000,173
260 DATA169,093,145,045,200,169,058
270 DATA145,045,177,122,200,192,010
280 DATA176,051,145,045,201,034,208
290 DATA243,152,165,045,164,046,032
300 DATA189,255,169,127,162,008,160
310 DATA013,032,186,255,032,193,225
320 DATA169,127,032,204,225,032,097
330 DATA226,162,000,160,000,032,186
340 DATA255,032,089,225,169,001,133
350 DATA016,076,111,225,076,038,182
360 DATA013,083,067,082,069,069,067
370 DATA072,073,078,071,000
```

Print-L-Print

Colour Geme

Mit diesem Programm können alle Zeichen, die über einen PRINT Befehl auf den Bildschirm gebracht werden gleichzeitig auch auf dem Drucker ausgegeben werden. Hierzu wird ein DOS-Aufruf auf die Routine verbogen. Diese prüft dann, ob etwa ein PRINT# durchgeführt werden soll, wo rauf in das normale Programm im ROM zurückgesprungen wird, oder ob es sich um einen PRINT@-Befehl handelt. Dieser Befehl wird auf dem Bildschirm normal und auf dem Drucker so ausgeführt, als wenn im Programmtext ein "PRINT" stünde, also eingerückt. Man kann die parallele Ausgabe auf dem Drucker durch POKE &H4CA 201 abschalten und durch POKE &H4CA 195 wieder einschalten. Mit diesem Programm werden Ablaufprotokolle von Programmen auf dem Drucker ein. Kinderspiel. Doch Achtung: Es wurde darauf verzichtet bei der Print@ Ausgabe eine vollständige Syntaxkontrolle einzubauen. Daher sollte die Routine nur in Programme eingefügt werden, bei denen alle PRINT@ ihr Komma haben.

Christian Schmitz-Möhrmann

```
100 REM Basicloader fuer Print-L-print
110 REM parallele programmgesteuerte
120 REM Ausgabe auf Drucker und
130 REM Bildschirm
140 REM kann durch POKE &H41CA,201
150 REM abgeschaltet und durch
160 REM POKE &H41CA,195 wieder
170 REM eingeschaltet werden
200 DATA 245,229,254,064,032,005,215
210 DATA 254,044,032,251,254,035,040
220 DATA 006,205,107,032,225,241,201
230 DATA 209,241,038,032,044,147,227
240 DATA 235,201
250 DATA 195,034,0e7
260 DATA 014,005
270 V=&H4322:B=&H433F:GOSUB 400
280 V=&H41CA:B=&H41CC:GOSUB 400
290 V=&H4026:B=&H4027:GOSUB 400
300 CLS:POKE &H41CA,201
310 PRINT"Drucker betriebsbereit ? "
320 PRINT"Bitte <RETURN> druecken"
330 A$=INKEY$:IFA$<>CHR$(13)THEN330
340 COLOUR15
350 PRINT"Ab jetzt gehen alle PRINT"
360 PRINT"Befehle auch an den Drucker"
370 POKE &H41CA,195:END
400 FORI=VTOB
410 READ A
420 POKE I,A
430 NEXT
440 RETURN
```

Quellcode

```
1000          ;***** 4/3/84 *****
1010 START    PUSH DE         ; B BYTEWERT ZEICHEN  AUF DAS
1020          PUSH HL         ; HL VOR PUSHPAARUNG WIN PRINT ZEIGT
1030          DP AAH          ;PRINT # ??
1040          JR NZ,PRTDAY    ; NEIN -->
1050 WEITER   RST 18H         ; BASIC HOHER HOLE
1060          DP 44H          ;
1070          JR NZ,WEITER    ;NOCH NICHT - WEITERHIN -->
1080 PRTDAY   DP 20H          ;PRINT @ ??
1090          JP Z,SPRINT     ; JA :)
1100          CALL L2KEYT     ; ZEILENPARAMETER
1110          POP HL          ; PUFFERN HOLE
1120          POP AF          ; ANZEIGEWERT ZEIGEN RESTPUFFERN
1130          PUSH AF         ; ZEILENPOSITIONSWERT ZURUECKLEGEN
1140 SPRINT   POP BC          ; PUFFERN HOLE BC
1150          POP AF          ; ZEICHEN ZURUECKLEGEN
1160          LD H,00H        ; ZEILENPOSITION IN HL
1170          LD L,A          ; ZEILE BITTE
1180          ED 1EF5,HL      ; HL*30 MALSCHRITTE = MIT ANZAHL VERTAUSCHEN
1190          ED 4E,BC        ; ZEICHEN ADDIEREN
1200          RET             ; PRINT@-ROUTINE BEENDEN
1210          DEC 01CH
1220 VECTOR   JP START        ; DOS-VEKTOR AUF ROUTINE
1230          END START
```

Restore N

Für das Colour Geme

Das Programm hängt sich in die RST 10-Schleife des Basicinterpreters ein. Die eigentliche Routine wird nur angesprungen, wenn ein Befehlswort decodiert wird (ID5AH a Rombstring) oder nach einem ELSE Befehl (2050H) und ein RESTORE token gefunden wurde. Ansonsten wird in die normale RST 10-Schleife zurückverzweigt (1D79H). In der Schleife wird zunächst der Ausdruck ausgewertet. Der Textpointer gerettet und die Zeilennummer gesucht. Dann wird der Pointer für die Daten in der vorgesehenen Adresse abgelegt, der Textpointer restauriert, der Stack korrigiert und die Programmausführung fortgesetzt.

Christian Schmitz-Möhrmann

Ihr direkter Draht zur Redaktion:
Telefon 0 72 52 / 429 48
Für Briefe:
Computer-Kontakt
Postfach 15 50
7518 Bretten

```
100 'RESTORE N  by CSM
110 'Stand 4.11.83
120 DATA227,124,254, 29,125,227, 48,  7
130 DATA254, 68, 40,  3,195,120, 29,215
140 DATA254,144,194,121, 29,215,202,145
150 DATA 29,205,  2, 43,229,205, 44, 27
160 DATA 11,237, 67,255, 64,225,193,195
170 DATA 38, 29
180 DATA 33, 80, 64, 34,  4, 64,201
190 DATA234, 71,201
200 V=&H4050:B=&H4079:GOSUB 300
210 V=&H47E0:B=&H47EE:GOSUB 300
220 COLOUR4:CALL 47E8:CLS
230 PRINT"RESTORE N betriebsbereit"
240 END
300 FOR I=V TO B
310 READ A
320 POKE I,A
330 NEXT I
340 RETURN
```

Quellcode

```
4050 E3          EX   (SP),HL      .
4051 7C          LD   A,H          |
4052 FE 10       CP   10H          ..
4054 70          LD   A,L          .
4055 E3          EX   (SP),HL      .
4056 28 07       JR   Z,405FH      !.
4058 FE 58       CP   58H          .P
405A 28 03       JR   Z,405FH      (.
405C C3 78 10    JP   1078H        .x.
405F 07          RST  10H          .
4060 FE 98       CP   98H          ..
4062 C2 79 1D    JP   NZ,1D79H     .y.
4065 07          RST  10H          .
4066 CA 91 1D    JP   Z,1D91H      ...
4069 CD 82 28    CALL 2882H        ..+
406C E5          PUSH HL           .
406D CD 2C 1B    CALL 182CH        .,.
4070 08          DEC  BC           .
4071 ED 43 FF 40 LD   (40FFH),BC   .C.@
4075 E1          POP  HL           .
4076 C1          POP  BC           .
4077 C3 1E 1D    JP   1D1EH        ...
```

Preisausschreiben

Erster Preis: Ein Philips VG 8010

Dieses Mal wollen wir es wirklich ganz genau wissen. Und gewinnen kann man dabei auch noch! Wie? Ganz einfach. Wir wollen, daß unsere Leser zufrieden sind. Deshalb geben wir uns die größte Mühe, die CK so zu gestalten, wie es die Leser erwarten. Das können wir aber nur dann tun, wenn wir erfahren, was ihr nun gerne habt wollt und was nicht. Aus diesem Grund fordern wir alle Leser auf: Sagt uns eure Meinung. Was wollt ihr, was gefällt euch, was nicht? Füllt einfach den Fragebogen aus und schickt ihn an uns.

Unter allen Einsendern werden folgende Preise verlost:

1. Preis
Ein Philips VG 8010 (MSX) mit Z 80 Prozessor (3,57 MHZ), 48 K Ram, davon 32 K Ram Basic, 32 Sprites, 16 Farben, Auflösung 256 × 192 Bildschirmpunkte

2. Preis
Bücher im Wert von DM 100.-

3. – 20. Preis
Ein Jahresabonnement Computer Kontakt

Teilnahmebedingungen

Es dürfen alle mitmachen. Jeder, der uns einen ausgefüllten Fragebogen schickt, nimmt an der Verlosung teil. Unsere Anschrift ist:
Verlag Rätz Eberle,
Postfach 1550, 7518 Bretten

Einsendeschluß ist der 30. Juli 1985. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Name, Anschrift, Telefon

Diesen Abschnitt abtrennen und einsenden.

Fragebogen

Ich verwende Computer
☐ beruflich
☐ privat

Ich bin ____ Jahre alt.

Ich besitze folgende Geräte:

Computer .....

Floppy .....

Drucker .....

Sonstiges .....

seit ..... 19 ..

☐ Ich besitze noch keinen Heimcomputer, will mir aber in ca. _____ Monaten folgende Geräte anschaffen:

Zu folgenden Themen wurde ich gerne

	mehr	gleich-viel	weniger lesen
DFU + Mailboxseite	☐	☐	☐
Bücher	☐	☐	☐
Spiele	☐	☐	☐
Berichte über neue Computer	☐	☐	☐
Zusatzgeräte	☐	☐	☐
Allgemeines	☐	☐	☐
User Clubs	☐	☐	☐
Programmlistings	☐	☐	☐
Leserbriefe	☐	☐	☐
Tips und Tricks	☐	☐	☐
Leserfragen	☐	☐	☐
Hilfsprogramme	☐	☐	☐
Kleinanzeigen	☐	☐	☐
Assembler-Programme	☐	☐	☐
Pascal, CP/M	☐	☐	☐
Logo C	☐	☐	☐

Programmlistings würde ich in folgender Großenordnung abtippen
☐ 1–3 Seiten ☐ mehr als 7 Seiten
☐ 4–6 Seiten

Ich lese folgende Zeitschriften:

	selten	manchmal	regelmäßig
Computer Persönlich	☐	☐	☐
Chip	☐	☐	☐
Homecomputer	☐	☐	☐
CPU	☐	☐	☐
HCR	☐	☐	☐
Happy Computer	☐	☐	☐
64'er	☐	☐	☐
Run	☐	☐	☐
Computronic	☐	☐	☐
HC	☐	☐	☐
CPC intern	☐	☐	☐

Ich gebe pro Monat _____ DM für mein Computer-Hobby aus. Ca. _____ DM für Zeitschriften, ca. _____ DM für Bücher und ca. _____ DM für Sonstiges.

Ich lese Computer-Kontakt
☐ selten ☐ manchmal ☐ regelmäßig

Wie gefällt Ihnen unser Titelbild und der Inhalt?
Titelbild: ☐ sehr gut ☐ gut ☐ mittelmäßig
Inhalt: ☐ sehr gut ☐ gut ☐ mittelmäßig

In Computer-Kontakt sollten

	mehr	gleich-viel	weniger
Spielprogramme	☐	☐	☐
Hilfsprogramme	☐	☐	☐
Anwendungsprogramme	☐	☐	☐

abgedruckt werden.

Folgendes gefällt mir an der CK besonders gut:

Folgendes gefällt mir an der CK überhaupt nicht:

V 24/RS 232 Kommunikation

217 Seiten, DM 32 –
SYBEX Verlag
ISBN 3-88745-075-2

Gänzlich von anderen Sachbüchern abweichend ist es dem Autor gelungen, eines der heikelsten Themen der Computergeschichte zu verfassen. Absolut gekonnt schildert er anfänglich die Geschichte und Bedeutung der RS 232 Schnittstelle. Mit dem Vermerk "Für Laien ungeeignet" hat der Autor auch nur aus der Seele gesprochen. Jeder der dieses Buch kauft und liest wird merken daß es eine gewisse Kenntnis voraussetzt. Bastler und Techniker finden in diesem Werk oftmals die heißersehnte Lösung, welche bislang in den Sternen stand.

Sehr gut illustriert mit Tabellen, Abbildungen und Prinzipschaltbildern, läßt dieses Buch nur wenig zu wünschen übrig. Zu Beginn störte mich allerdings ein wenig der Umstand, daß in vielen Kapiteln Dinge erwähnt werden, die der Autor erst am Ende des Buches behandelt. Dies verlockt dazu, daß man etwas überspringt und das Buch nur oberflächlich durchblättert. Auf alle Fälle lohnt es sich, es von Anfang bis Ende durchzulesen und erst dann die Themen herauszusuchen, die einen interessieren. Als freudige Überraschung ist dann am Ende des Buches noch ein sehr reichhaltiges Literaturverzeichnis zu finden.

Meine Meinung: Endlich ein Buch, bei dem sich jede Investition lohnt.

Gerd Wirth

Das Modembuch zur DFÜ

von Bruno und Manfred Hurth
Scientific Market, Homburg
313 Seiten, 29,80 DM

Dieses Buch beantwortet viele Fragen zum Thema Datenfernübertragung (DFÜ). Es stellt die Zusammenhänge verschiedener Übertragungsnetze dar, informiert über Kosten und bietet wertvolle Anregungen und Tips zur Praxis. Das Modembuch ist als Nachschlagewerk gedacht, was schon durch die Länge des Anhangs ersichtlich wird.

Recht umfangreich ist der Datenbankführer, der die Nummern, NUAs und Adressen der einzelnen Datenbanken aufführt. Da sich das Thema DFÜ mit schnellen Schritten entwickelt, sind Bücher wie dieses auch in der Zukunft nicht mehr wegzudenken.

Gerd Wirth

Handbuch für Mailboxbenutzer

Von Ralph Rutz
144 Seiten, DM 25 –

Dieses Buch zeigt die Schwierigkeiten, die es bereitet, einen Überblick über das Mailboxangebot zu geben. Zu schnell ändert sich die Mailboxlandschaft. Lobenswert ist es allerdings, daß nicht nur die bekannten Boxen, sondern auch sehr viele neue im Verzeichnis aufgenommen wurden.

Das Buch ist das Ergebnis einer ausgesprochenen Fleißarbeit. Es gibt einen Überblick quer durch die ganze Bundesrepublik. Für Anfänger in der DFÜ ist es sehr hilfreich, ja beinahe ein Muß. Aber auch für Freaks mit Erfahrung in der DFÜ kann es sehr nützlich sein. Durch den Abdruck der Bedienungsmenüs von über 50 Mailboxen kann man sich besser auf teure Ferngespräche vorbereiten und dadurch natürlich erheblich Telefonkosten sparen.

Sehr nützlich ist auch eine Erklärung der meisten Fachbegriffe der DFÜ. Erläuterungen über die Dienste der Post, ein kleines Treiberprogramm und das Listing einer einfachen Mailbox runden das im ganzen positive Bild ab. Das Druckerbild entspricht der von Computerfreaks gewohnten Norm.

Werner Tibbe

Achtung

Die Telefonnummer
0 29 21 / 6 27 94
ist keine Mailbox!
Bitte diese Nummer nicht mehr anrufen. Vielen Dank im Namen des Telefon Teilnehmers

Mailbox-Telefonbuch

Herausgegeben von Claus Warneke

Bei diesem ca. 24 Seiten dicken Telefonbuch für Mailboxbenutzer kommt es meiner Meinung nach nicht auf die Qualität des Druckes an, sondern auf den Inhalt. Der Herausgeber hat sich Mühe gegeben, so viele DFÜ Anbieter unterzubringen, wie am Tage der Herausgabe bekannt waren. Schön alphabetisch geordnet findet man die einzelnen Ortsnetze mit ihren DFÜ Anbietern. Der Herausgeber bietet an, ein Jahr lang in monatlichen Abständen Nachlieferungen für sein Werk zu liefern. Wer also Schwierigkeiten beim Auffinden von Mailboxen hat, dem sei dieses Buch empfohlen.

Gerd Wirth

Bücher für die DFÜ

Hacker Handbuch	38 – DM
Das Hacker Hack Buch, 180 Seiten	19,80 DM
V24/RS 232 Kommunikation, 217 Seiten	32 – DM
Handbuch für Mailboxbenutzer, 145 Seiten	25 – DM
Das Handbuch zur DFÜ, 200 Seiten	38 – DM
Datenübertragung und Datenaustausch, 160 Seiten	48 – DM
*Das Mailbox Telefonbuch, 48 Seiten	8,50 DM
Das Modembuch zur DFÜ, 316 Seiten	29,80 DM
Der inachtige Draht, 230 Seiten	45 – DM

Alle Bücher zur DFÜ können Sie bei uns bestellen. Einfach in den Bestellschein beim Buchversand eintragen. Vermerken Sie dazu nur den Titel, eine Bestellnummer gibt es hier nicht.

*Das Mailbox Telefonbuch kann nur über den Herausgeber bestellt werden. (Telefon 04 21 / 56 38 01 oder 56 38 31, oder bei Warnecke, Kirchkuebiger Landstr. 243, 2800 Bremen 66)

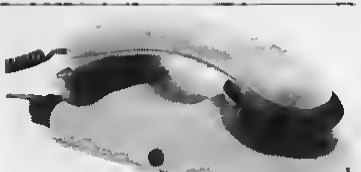
AK 300

Der Koppler, der sich von anderen abhebt

Als ich verschiedene Koppler zum Testen bekam, hob sich einer durch hervorragende Arbeitsweise und fehlerfreie Übertragung stark hervor. Während z. B. der Epson-Koppler etwas zu teuer erschien und das Datafon-Modem aus Erfahrung mehr oder weniger zu Übertragungsfehlern führte, schafft der AK 300 vom Preis/Leistungsverhältnis her am besten ab. Für ca. DM 400,- wird dieser Koppler im Durchschnitt verkauft. Er besitzt die Fähigkeit, Daten mit 300 Bit/sec zu übertragen und ist umschaltbar in Originate- und Answermode. Der AK 300 kann sowohl mit Batterien als auch mit einem Netzteil betrieben werden, wodurch er absolut ortsunabhängig ist und an jedem Fernsprecher betrieben werden kann. Selbstverständlich hat dieses Gerät auch eine ZZF-Nummer. Das ist die Zulassungsnummer der Deutschen Bundespost. Diese Zulassung ist besonders wichtig, denn sollte ein solches Datenübertragungsgerät ohne Zulassung am Postnetz betrieben werden, so kann dies strafrechtliche Folgen haben.

Auch für die Weiterverbindungen ist der AK 300 hervorragend geeignet. Nach 15minütigem Test mit Australien konnte von mir nicht ein einziger Übertragungsfehler festgestellt werden. Ich kann den AK 300 deshalb jedem empfehlen.

Gerd Wirth



Der AK 300

Um mit Datex-P arbeiten zu können, benötigt man zuerst mal eine "NUI" (Network User Identification). Diese NUI ist eine Teilnehmerkennung, die beim Arbeiten mit Datex-P mit einem Passwort quittiert wird. Somit ist auch gewährleistet, daß kein anderer mit dieser NUI arbeitet. Diese Teilnehmerkennung kann man bei jedem Fernmeldeamt beantragen, wobei von der Post eine einmalige Gebühr von DM 15,- und eine fortlaufende Gebühr von DM 10,- monatlich erhoben wird. Die anschließenden Verbindungsgebühren bei der Benutzung von Datex-P sind dann im Verhältnis zu den normalen Telefongebühren um einiges billiger.

ASCOM-Akustikkoppler

Die Firma Dynamics Marketing GmbH in Hamburg stellt einen Akustikkoppler für den C 64 her, den man nur noch in den Expansions-Port des Computers zustecken muß. Zusammen mit dem Terminalprogramm Contact 64 wird hier ein preiswertes Gerät zur DFÜ angeboten. Bei diesem Koppler benötigt man kein spezielles Interface, weil dieses Gerät speziell für den C 64 gebaut wurde.

Am Koppler befinden sich zwei Schiebeschalter und eine Leuchtdiode. Der Schalter über der Leuchtdiode schaltet den Lautsprecher an und aus. Der Schalter unter der Leuchtdiode ist zum Umschalten zwischen Originatemodus (Schalter links) und Answermodus (Schalter rechts). Der Koppler wird mit einem Klettverschluß am Telefonhörer festgegurtet.

Das Programm Contact 64, welches zusammen mit dem Gerät geliefert wird, erfüllt alle Ansprüche, die man an ein gutes Terminalprogramm stellt. Es ist genau auf die Funktion des Kopplers abgestimmt und arbeitet mit diesem hervorragend zusammen. Als etwas schwierig entpuppte sich allerdings die Programmierung eigener Software für diesen Koppler.

Der Ascom kostet zusammen mit dem Terminalprogramm ca. DM 295,- und hat die FTZ-Nr. 18 13 1972 00.

Gerd Wirth

DATEX-P billiger und lohnend

Schon viele haben bemerkt, daß am Ende eines Monats die Telefonrechnung erheblich steigt, wenn man ihn Besitz eines Akustikkopplers oder eines Modems ist. Will man nun eine Mailbox anrufen, die sich in Berlin befindet und man selbst wohnt in München, so können nach einiger Zeit erhebliche Kosten entstehen. Mit Datex-P wäre das nicht passiert, denn bei der Benutzung von Datex-P fallen erheblich weniger Kosten an als über normale Telefonverbindungen.

Wir haben lange gesucht, bis wir diese preisgünstigen Geräte anbieten konnten.

Dieses DFÜ-Zubehör kann sich jeder leisten!

Akustikkoppler	
AK 300	DM 368,–
C 64 RS 232 Interface	DM 79,–
C 64 Terminalprogramm	DM 39,–

Wir erweitern unser Angebot im Laufe der nächsten Ausgaben auf mehrere Computer. Bestellen können Sie mit unserem Bestellschein.

Bestellschein

Ich bestelle

Stück Akustikkoppler AK300	DM 368,–
Stück C 64 RS 232 Interface	DM 79,–
Stück C 64 Terminalprogramm	DM 39,–

Ich wünsche folgende Bezahlung

☐ Nachnahme (+ 6 DM Porto + Versandkosten)

☐ Vorauskasse (+ 4 DM Porto + Versandkosten)
Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen

Name

Straße

Ort

Unterschrift

Absenden an
Computer Kontakt Pforzheimer Straße 44 7518 Bretten

Mailbox-Nummern

Die Mailboxszene ist scheinbar unheimlich schnelllebig. Nachdem wir in der letzten Ausgabe 111 Mailboxnummern abgedruckt hatten, meldeten wir jetzt bei einer Überprüfung fest, daß davon fast die Hälfte nicht mehr stimmt. Bei der neuen Liste handelt es sich deshalb um geprüfte Nummern. Die ausländischen Nummern konnten wir allerdings aus Kostengründen nicht überprüfen.

Bensdorf		0202	46	85	78
Herst	00:00-06:00	0203	47	76	6
Lion	22:00-06:00	0205,	70	82	56
Tollenturm Box		0206	55	83	30
GABA BECKER		0211	34	00	71
Gastmare Express		0211	41	45	76
C=64 Box		0215	00	13	30
SYMIC		0216	00	00	00
Computer Center		0220	34	03	3
NON-CLUB-KOMMUNE		0221	37	10	70
Yeda	00:00-06:00	0221	00	40	76
S I S	10:00-06:00	02306	44	77	0
Mailbox Frechen		02234	50	00	3
Dortmunder Box		0231	17	04	14
Data Voigt	17:00-03:00	02346	13	03	6
Kabro		02351	16	40	1
A.L.S	10:00-06:00	02410	76	00	5
Dolly Mail	00:00-07:00	030	00	22	23 9
Berlin	10:00-06:00	030	30	52	63 5
UBC=		050	75	00	39 9
S-S-B	01:00-07:00	050	00	37	00 5
WWW INFO		04101	27	70	0
M.C.S		04104	75	13	
Blue Box		0421	40	00	44
WIKING		0461	03	72	7
Kugelfisch		0511	57	00	00
A.U.C.C.R W.(Bates)		06108	57	00	7
DECATES		06154	53	43	2
H.R.S.G.		06421	46	15	72
CCCC Canberra		0634	62	01	
THOR-Mailbox		06107	65	00	0
COMBO		066	00	30	10 1
Tecos	00:00-07:00	069	01	57	07
Nerask		0711	51	00	00
PNF		0711	44	10	30
M.C.S-K.		0721	00	30	10
C.I.S.		07232	01	27	0
Herakles		0815)	00	51	0
Tadas 7		069	00	04	20
Texas 11		069	50	04	03
Phoenix		069	73	31	33 2
Mitech Jr. 1		069	00	22	00
Hildo		0693	23	00	2
Teelisturm		0702	55	02	00
F.I.S.	00:00-06:00	02234	00	00	3
Dortmunder Mailbox 11		0231	17	04	14
Maerkische Mailbox		02374	13	40	0
M.S.U.		02381	00	00	0
Taunus-Mailbox		06801	00	77	
Info-Control-KB		069	16	40	00
M.M.U.	22:00-06:00	0203	00	01	40
Harzer Box Koeln		0221	51	35	40
K.C.T.		0221	00	03	00
Gert		030	40	25	04 3
Infonet	24 h	07191	00	10	3
KROMA		07252	47	76	
Valkreth		0208	27	16	00
Kruschelkiste		0711	43	21	07
Box-Excellent		0711	00	76	00
M.C.B		040	00	00	40 6
Panther		06108	17	30	0
Fis	10:00-22:00	069	72	55	27
Elias		07031	00	10	0

Mailboxen in England
Vorwahl für England: 0044

134	89488	Londons TBBS	(03-07)
139	92136	CBBS London	(So 12-22)
163	13078	Computer Answers London	
100	22546	Forum 80 Wembley	(18-22, Sa/So ab 12)
258	54484	Blandford Board	
984	635236	MB 80(R), W.Midlands	(19-08 75/1200)
482	859189	Forum 80 Hull	(15-23.30 Sa/So CCITT)
492	859189	Forum 80 Hull	(24-08Uhr11 103 dly.)
486	225174	CBBS Surray	
514	269824	Liverpool (TRS80 Infos)	
828	898814	CBBS South West	
669	2314	BBS(R) Cumbria	
703	437288	TBBS(R) Southampton	(20-02)
707	328723	Chiltern (nicht Mo/Di)	
707	338241	BBS(R) Chiltern (nur Mo/Di)	
742	867983	PIP Sheffield CCITT	(03/24)
742	867983	PIP Sheffield BELL	(03/24)
827	28818	NBBBS(R) North Birmingham	(20/02)
908	613084	Forum 80 Milton Keynes	

Mailboxen in den USA
Vorwahl für die USA: 001

206	743	8021	NWCUG Edmunds
213	386	5198	Magnetic Fantasies
214	980	7934	RPCC Dallas
307	637	6845	SE Wyoming CU-Cheyen
307	632	8132	SE Wyoming CU
312	397	0871	Commodore Chicago
312	397	8875	Chicago 24
312	674	6502	Illinois Video-King
314	388	1283	Bulletin Board
314	883	2222	Westline
314	625	4576	Commodore Communicat.
314	625	2781	St. Louis
317	255	5425	AVC Commline
414	554	9528	Sawpus Racine
414	554	0158	SE Wisconsin Pet UG
504	467	0997	NHUG
504	392	4158	Dantes Inferno
509	275	3932	Yats
508	737	0173	NED/SIG
504	245	0828	Dungeon
605	857	5653	64 BBS
609	667	6345	64 BBS
611	816	7878	Tecos USA
614	423	4482	Ohio Valley Marietta
617	478	4164	VIC BBS Natick
816	356	2982	PET User Kansas City

Terminal 64

Dieses gewöhnliche Terminalprogramm wird von der Firma Electronic Universe zusammen mit einem Interface und einer ausführlichen Anleitung geliefert. Auch an Komfort und Bedienerfreundlichkeit mangelt es diesem Programm nicht. Ein sauberes Menü verzweigt in Untermenüs und hilft so dem Benutzer auch leicht im Programm zu bewegen. Durch einfaches Anwählen des Menüpunktes "Parameter ändern" kann man diese auf ebenso einfache Weise einstellen.

Das Programm hat eine echte ASCII Umwandlung die eine Kommunikation mit anderen Rechnern ermöglicht (z. B. IBM und Apple). Als hervorragend und zweckmäßig entpuppte sich der Editor mit dem man Texte vorbereiten und anschließend jederzeit in einem Stück übertragen kann. Das erspart langwieriges Tippen während der Verbindung und hilft die Telefonkosten zu senken. Belegt man die Funktionstasten mit "Floskeln", lassen sich diese während der Verbindung in einem Stück senden. Auch verschiedene Druckertypen sind in diesem Programm berücksichtigt, wobei die Anpassung relativ leicht ist.

Von Vorteil ist es, den gesamten Dialog auf Diskette abzuspeichern. Dadurch findet man sich bei späteren Anrufen schneller wieder in dem betreffenden System zurecht. Aber auch andere Direktteneoperationen können vom Programm aus bedient werden. So ist es möglich, sämtliche auf der Diskette abgespeicherten Files zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu laden und anschließend auf dem Drucker auszugeben.

Mit dem Pufferspeicher der hier einfach zu bedienen ist, können kurze Textstücke bei der Übertragung "mitgeschnitten" werden. Dieses "Mitschneiden" läßt sich durch Drucken der F1 Taste an- und ausschalten. Sämtliche Steuerzeichen können mit Terminal 64 gesendet, empfangen und umgesetzt werden. Sogar die Eingabe als deutsche Tastatur läßt dieses Programm zu. Es erfüllt damit sämtliche Ansprüche, die man an ein gutes Terminalprogramm stellt.

Hersteller
Electronic Universe
Hindenburgstraße 9A
2120 Lüneburg

Gerd Wirth

TEKOS

Ein Terminalprogramm für den Spectrum mit Interface I ohne Microdrive

TEKOS ist ein neues Terminalprogramm für den Spectrum, also ein Programm das den Datenaustausch (beispielsweise mit Mailboxen) über eine Telefonverbindung ermöglicht. Zum Lieferumfang gehört eine Programmkassette, eine schriftliche Anleitung und das Kabel zum Verbinden des Interface I mit dem Akustikkoppler.

Die wesentlichen Daten des Programms in Kurzform:

- Volle Menüsteuerung. Anleitung heft nach kurzer Eingewöhnung überflüssig.
- 64 Zeichen pro Zeile,
- Senden vorbearbeiteter Texte
- empfangener Text wird nicht nur auf dem Bildschirm angezeigt, sondern auch im Speicher mitgeschrieben,
- Laden/Speichern von Texten von/auf Kassette und Microdrive

  Drucken des mitgeschriebenen Textes (mit beliebigem Drucker)
- Sonderformat immer 8 Daten bits, wahlweise mit (gerader) oder ohne Parität
- sobald der Bildschirm voll ist, wird gescrollt (und nicht etwa das Bild gelöscht).

Leider ist eine Zeichendarstellung mit weniger als 64 Zeichen pro Zeile nicht vorgesehen.

Man muß schon recht dicht vor dem Bildschirm sitzen und sich stark konzentrieren um die kleinen Zeichen unterscheiden zu können. Auch stört mich an diesem Programm, daß es mit einer Fehlermeldung abbricht, wenn einem bestimmte Fehler unterlaufen (Z. B. der Versuch, auf ein bereits existierendes Microdrive File zu schreiben; gute Programme fangen solche Fehler ab). Durch GOTO 99 gerät man dann jedoch sofort wieder ins Hauptmenü. Im On Line Betrieb können nicht alle Zeichen erzeugt werden, nämlich solche nicht, welche normalerweise nur im EXTEND Modus zugänglich sind. Außerdem lassen sich nur einige Steuerzeichen senden. Glücklicherweise befinden sich darunter die nützlichen Steuercodes für das sogenannte XON XOFF Protokoll, mit denen der Übertragung kurzzeitig unterbrochen werden kann.

TEKOS verfügt außerdem über keinen eigenen Texteditor. Die Eingabe der bis zu acht vordefinierbaren Texte zu je acht Zeilen erfolgt über normale Basic-INPUTs. Merkwürdige Effekte können auftreten, wenn man bei dieser Eingabe die vorgeschriebene Hochstlänge von 62 Zeichen pro Zeile ignoriert. Das Laden und Senden eines mit einem Texteverarbeitungsprogramm erstellten Textes ist möglich. Allerdings muß man selbst für das richtige Format der Texte sorgen (CHR$ 13 am Ende jeder Zeile), sonst konnte es passieren, daß die Gegenstation den Text nicht annimmt. Manche Mailbox knattert nämlich die Zeilenlänge bei empfangenen Texten (z. B. auf 80 Zeichen). Statt des Textes lassen sich auch Programme übermitteln.

Meiner Meinung nach weist TEKOS insgesamt wesentliche Mangel auf. Ich halte das Programm deshalb für nicht ausgereift.

Peter Buchmann

```
Mailboxen in Südafrika
Vorwahl für Südafrika: 0027

212 1583   Connection 00 Cape Town
118 345135 Connention 98 Johannisburg
313 168358 Durban

Mailboxen in Finnland
Vorwahl für Finnland: 0035

987 22272 CBBS-Helsinki  (Com.engl.)
-----------------------------------

Irrtum vorbehalten

Mailboxen in Kanada
Vorwahl für Kanada: 001

416 223 2325 Trug Toronto
416 223 8480 Trug Toronto
416 624 5431 PSI-Word-Pro
416 782 7325 Martec

Mailboxen in Australien
Vorwahl für Australien: 0061

266 21698 MI Computerclub Sydney
266 30151 RCPM Telecom Microlab
513 41583 O.R.C.P.M.
276 25888 Micom CBBS Melbourne
383 84818 Sorcerer Users Melbourne
```

Ausschalten der BREAK-Taste beim ZX 81

Normalerweise kann ein Basic-Programm beim ZX 81 jederzeit durch Drücken der BREAK Taste unterbrochen werden. Der Benutzer ist dann in der Lage beliebige Änderungen im Programm vorzunehmen (zum Beispiel Copyright Vermerk streichen oder verändern) und das Programm wieder zu Saven. Aus verständlichen Gründen wird das vielen Programmautoren gar nicht recht sein. Zwar Glück ist es jedoch oft einfachen Mitteln möglich die BREAK-Taste unwirksam zu machen.

Listing 1 zeigt ein Demo-Programm. Hinter dem REM in Zeile 1 müssen 102 Buchstaben oder Ziffern eingegeben werden (Kontrolle auf richtige Anzahl PRINT PEEK 16511 + 256 * PEEK 16512 2). Damit wird dann Speicherplatz für einige kurze Maschinencode programme reserviert. Dann wird durch RUN 200 die Eingabe routine aufgerufen um bei den jeweiligen Adressen die Zahlen aus Listing 2 einzugeben (also erst 42, dann 12 usw.).

Hat man alles richtig gemacht, wird anschließend die Prüfsumme 9565 ausgegeben. Andernfalls muß man wieder RUN 200 eingeben und die Zahlen kontrollieren. Wenn die Zahl stimmt, braucht nur NEW LINE gedrückt zu werden. Nun sollte man das Programm unbedingt Saven, damit bei einem eventuellen späteren Programmabsturz nicht alles verloren ist. Dazu wird RUN 9990 eingegeben. Nach dem dadurch ausgelösten Save wie auch nach dem Laden dieser Aufzeichnung wird die BREAK-Taste ausgeschaltet und es läuft eine kleine Demonstration ab.

Zur Funktionsweise: Durch den Maschinencodeaufruf RAND USR 16514 vor dem Saven wird der FAST-Modus eingeschaltet und der Inhalt der Systemvariable D-FILE zerstört. D-FILE gibt den Anfang des Bildspeichers an. Die eigentlich unzulässige Veränderung dieses Pointers bewirkt, daß es einen Programmabsturz geben wird, sobald der Computer versucht, in diesem Zustand ein Bild zu erzeugen. Nach dem Laden durch ein LOAD-Kommando befindet sich der ZX 81 wie vor dem Saven im FAST-Modus und führt die Zeile 9992 aus. Das hierdurch aufgerufene Maschinenprogramm „repariert" das Systemvariable D-FILE und schaltet erst danach den SLOW Modus wieder ein. Es kann also nichts passieren, denn während der ganzen Zeit, zu der D-File einen falschen Wert aufweist, wird kein Bild erzeugt (FAST-Modus).

Was soll aber dieses „Pointer Verbiegen"? Ganz einfach. Hierdurch wird verhindert daß der Autostart des Programms ausgeschaltet und das Programm angehalten werden kann bevor der BREAK-Schutz aktiviert worden ist. Normalerweise kann ein Programm nämlich durch RAND USR 836 so geladen werden

Listing 2

```
    1 REM 102 BUCHSTABEN
   10 PRINT "DIESES PROGRAMM ZEIG
T, DASS ES MOEGLICH IST, INNERH
ALB EINES BASIC-PROGRAMMS DIE
BREAK-TASTE AUSZUSCHALTEN."
   20 PRINT "VERSUCHEN SIE, DAS P
ROGRAMM ZU BENDIGE ANZUHALTEN.
SIE KOENNEN TUN, WAS SIE WOLLEN.
ERMT NICHTS BIS 100 GEZAEHLT."
   30 FOR A=1 TO 100
   40 PRINT AT 18,18;I
   50 NEXT I
   60 GOTO 9999
200 LET S=0
210 FOR A=16514 TO 16618
220 SCROLL
230 PRINT A;"  ";PEEK A;
240 INPUT A$
250 LET B=PEEK A
260 IF A$<>"" THEN LET B=VAL A$
270 PRINT B
280 POKE A,B
285 LET S=S+B
290 NEXT A
295 SCROLL
300 PRINT "PRUEFSUMME = ";S
305 STOP
9990 RAND USR 16514
9991 SAVE "TEST"
9992 RAND USR 16534
9993 GOTO 10
9999 PRINT AT 18,18;"ENDE"
```

Listing 1

```
16514...42  16535...64  16556...42  16577...3e  16598...35
16515...12  16536...64  16557...2e  16578...42  16599...235
16516...64  16537...34  16558...64  16579...41  16600...25
16517...34  16538...12  16559...34  16580...64  16601...34
16518...64  16539...64  16560...26  16581...62  16602...41
16519...64  16540...253  16561...64  16582...192  16603...64
16520...2e5  16541...2e3  16562...34  16583...166  16604...235
16521...231  16542...59  16563...28  16584...194  16605...34
16522...2  16543...246  16564...64  16585...174  16606...1e
16523...253  16544...2e5  16565...253  16586...6  16607...64
16524...2e3  16545...7  16566...2e3  16587...86  16608...2e5
16525...59  16546...2  16567...45  16588...35  16609...77
16526...182  16547...237  16568...174  16589...94  16610...0
16527...33  16548...123  16569...42  16590...237  16611...2e5
16528...0  16549...2  16570...1e  16591...83  16612...193
16529...0  16550...64  16571...64  16592...7  16613...12
16530...34  16551...225  16572...253  16593...64  16614...24
16531...12  16552...253  16573...2e3  16594...35  16615...192
16532...64  16553...2e3  16574...0  16595...94
16533...2e1  16554...1  16575...126  16596...35
16534...42  16555...142  16576...4e  16597...86
```

daß sofort nach dem Laden gestoppt wird. Wie man leicht feststellen wird, klappt das hier nicht – auf dem Bildschirm erscheinen allenfalls merkwürdige Zeichen, an das Programm kommt man nicht heran.

Die eigentliche BREAK-Blockade wird nach dem Einschalten des SLOW Modus erzeugt, indem ein Teil des Basic Interpreters im ROM durch eine eigene Routine im RAM ersetzt wird. Diese Routine weist die Besonderheit auf, daß die BREAK Taste nicht mehr abgefragt wird, war sonst nach der Abarbeitung jeder Basic Zeile geschieht. Allerdings läßt sich nicht verhindern, daß auch während der Ausführung einiger langdauernder Befehle wie etwa SAVE, gestoppt wird, ob BREAK gedrückt ist. In einem solchen Fall wird bei BREAK die entsprechende Zeile noch mals ausgeführt, also beispielsweise das Saven wiederholt. Gleiches passiert auch, falls bei der Abarbeitung einer Zeile ein Fehler auftritt, selbst dann wird nicht gestoppt, das Programm bleibt geschützt. Das Programm bricht nur ab, wenn es keinen weiteren Befehl auszuführen gibt, wenn also das Programmende erreicht ist.

Leider hat die Sache auch einen Haken. Der INPUT Befehl darf nicht mehr benutzt werden, denn durch INPUT wird leider automatisch der ROM-Interpreter wieder eingeschaltet. Man muß sich mit der INKEY$-Funktion behelfen und eventuell ein Eingabe Unterprogramm schreiben, das sich auf INKEY$ stützt. Zum BREAK Schutz gehören nur die Zeilen 1 (enthält alle Maschinencode Routinen) und 9990 bis 9999. Der Bereich dazwischen steht für Ihr Programm zur Verfügung. Zeile 9993 darf selbstverständlich verändert werden. (Sprung in die Startzeile Ihres Programms). Gestaved wird durch GOTO 9990 bzw. RUN 9990.

Michael Schramm

Listschutz beim ZX 81

Das abgedruckte Programm stellt einen universellen Listschutz für ZX81 BASIC-Programme das. Jedweder Programmabbruch provoziert ein Systemkaltstart. Der Listschutz kann via dem Autostartladen mittels einer Schlüsselzahl (Adr. 16518) in einer anzugebenden Adresse (Adr. 16515 u. 16516) ausgeschaltet werden. Das Printerbefehle sowie FAST und PAUSE sollten in den geschützten Programm nicht benutzt werden. Sie schalten den Listschutz aus und können für Peuworter genutzt werden.

Der Listschutz wird durch USR 16514 eingeschaltet. Das DEMO-Programm zeigt, wie der Autostartabbruch mit USR 836 ausgeschaltet werden kann.

Werner Schellheimer

Zuerst gibt man eine REM-Zeile mit 44 beliebigen Zeichen ein, welche die Zeilennummer 1 hat. Danach tippt man das MC Ladeprogramm ab, startet es und gibt die Zahlen aus der Poke Liste ein. Erscheint keine Fehlermeldung, löscht man das Ladeprogramm bis auf die Zeile 1 und gibt dann das Demo-Programm ein.

Werner Schellheimer

```
16514    33
16515    0
16516    0
16517    254
16518    6
16519    255
16520    205
16521    7
16522    2
16523    201
16524    33
16525    144
16526    64
16527    62
16528    237
16529    86
16530    1
16531    1
16532    25
16533    95
16534    248
16535    237
16536    161
16537    201
16538    205
16539    140
16540    2
16541    205
16542    33
16543    2
16544    205
16545    8
16546    64
16547    99
16548    195
16549    6
16550    0
16551    221
16552    33
16553    144
16554    64
16555    195
16556    164
16557    2
```

SUPER-SCROLL

ZX 81

Mit dem Maschinenprogramm SUPER SCROLL für den ZX 81 ab 16 K läßt sich der Bildschirminhalt in 4 (bzw. 8) Richtungen verschieben, ohne die PRINT-Position zu verändern. Dazu müssen Sie folgende Zeilen in Ihre Programme einbauen. Oben = RAND USR 16514, unten = RAND USR 16534, rechts = RAND USR 16555, links = RAND USR 16581. Für eine Verschiebung nach links oben heißt die Zeile RAND USR 16581+ USR 16514. Das MC Programm in der REM Zeile ist nur 92 Bytes lang.

Zuerst wird das Basicprogramm (Listing 1) eingegeben und gestartet. Danach werden die Zahlen aus Listing 2 einzeln eingetippt. Ist die Zahleneingabe beendet, können alle Zahlen außer der REM Zeile durch Eintippen der Zeilennummern gelöscht werden. Fertig!

Harry Wirth

Listing 1

```
 1 REM ( 92 ZEICHEN) ZZZZZZZZZ
ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ
ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ
ZZZZZ
  10 FOR N=16514 TO 16605
  20 IF (N+1)/5=INT (N+1)/5) TH
EN PRINT TAB 0,N;" ";
  30 INPUT A
  40 PRINT A;" ";
  50 POKE N,A
  60 NEXT N
```

Listing 2

```
16514-237 91 12 64 33
16518-33 0 25 1 217
16522-2 237 176 0 32
16526-249 113 10 252 201
16530-237 91 16 64 27
16534-237 91 16 64 27
16538-33 223 255 25 1
16542-247 2 237 184 0
16546-32 35 113 10 252
16550-201 42 16 64 43
16554-43 223 209 43 32
16558-84 1 31 0 237
16562-184 35 113 43 43
16566-43 27 27 61 32
16570-241 201 42 12 64
16574-35 223 209 35 32
16578-84 1 31 0 237
16582-176 43 113 35 35
16586-35 10 10 61 32
16590-241 201
```

MC-Ladeprogramm

```
10 LET Z=0
20 FOR X=16514 TO 16587
30 PRINT X,
40 INPUT A
50 PRINT A
60 POKE X,A
70 LET Z=Z+A
80 NEXT X
90 IF Z<>4838 THEN PRINT "ERROR"
```

Demo-Programm

```
10 FAST
20 RAND USR 736
30 SLOW
40 RAND USR 16514
50 PRINT "PASSWORT ?"
60 INPUT P$
70 IF P$="XXT" THEN PAUSE 0
80 REM ...
```

Reset am C 64

Zur Frage von Dirk Müller, Nr. 1/85 (Reset am C 64). Die einfachste Möglichkeit, einen Reset zu verursachen ist eine Verbindung der Pins 1 und 3 am Userport des C64. Hierbei ist aber Vorsicht geboten, denn die Verbindung zweier falscher Pins kann zu einem Kurzschluß führen! Sinnvoller ist es, an Pin 1 (Masse) und 3 (Reset) einen Tastschalter anzulöten. Wer seinen Computer nicht durch falsches Löten etc. beschädigen will, kann einen Stecker für den Userport kaufen (in jedem Elektroladen).

Robert Herrig, München

Vom VC 20 zum C 64

Ich bin jetzt vom VC20 auf den C64 umgestiegen und habe Probleme, meine alten Programme auf dem neuen Gerät zum Laufen zu bringen.

Frank Tom, Kiel

Generell muß erst einmal gesagt werden, daß der Aufwand, ein Programm umzuschreiben, sich meistens lohnt. Besonders wenn hochauflösende Grafik oder Maschinenspracheroutinen verwendet wurden. Hat man keine Floppy verwendet, müssen die ganzen Programme wahrscheinlich neu eingetippt werden, da der C64 die Programme des VC20 infolge der unterschiedlicher Taktfrequenzen mit der Datasette meistens nicht laden kann. Falls keine POKEs, PEEKs oder Maschinenspracheroutinen verwendet wurden, laufen die Programme auf beiden Computern ohne Änderungen. Höchstens das Bildschirmformat bei PRINT-Befehlen sollte von 22 × 23 auf 40 × 25 Zeichen geändert werden.

Dieter Flamm von 3 C O U T

Atari DOS III in DOS II

In Heft 9/85, Seite 61 hat Thomas Tausend eine Frage zum Atari DOS beantwortet. Wolfgang Burger vom Atari Bit Byter Club hat uns dazu noch eine Ergänzung geschickt.

Es gibt ein Programm, das DOS III Files in DOS II Files zurückverwandelt. Das Programm heißt ACCESS III. Es ist in der englischen Atari-Zeitschrift "PAGE 6" erschienen (Ausgabe Nr. 14). Es handelt sich um ein Maschinenprogramm und wurde von Matthew Jones geschrieben. Wenn jemand daran interessiert ist, senden wir ihm das Programm gerne kostenlos zu, wenn er uns eine formatierte Diskette (DOS II) und das Rückporto zuschickt.

ATARI BIT BYTER
Wolfgang Burger
Winckelstraße 45
D-6352 Hirzen

ZX 81-16K RAM Erweiterung

Vor einigen Tagen habe ich eine 16K RAM Erweiterung von der Firma Sinclair bekommen. Nach dem Einschalten des Erweiterung und des ZX 81 dauerte es einige Sekunden, bis der K-Cursor erschien. Soweit war noch alles in Ordnung. Danach habe ich ein Programm (läuft ohne RAM-Erweiterung fehlerfrei) von Kassette geladen. Der Ladevorgang wurde mit der Fehlermeldung 0/0 beendet. Nach dem Starten (GOTO/RUN) oder Listen (LIST) des Programms verschwindet der K-Cursor plötzlich und es bleibt lediglich ein heller Bildschirm übrig. Dieser Zustand läßt sich nur durch Unterbrechung der Spannungsversorgung des ZX 81 verändern.

Anschließend habe ich RAMTOP erneuert. Hier meldet sich der Computer richtig mit 32768 Byte. Trotzdem habe ich mit der RAM Erweiterung kein Progamm zum Laufen gebracht.

Peter, Frankf. Lahnstein

Wenn Sie Programme ohne Erweiterung geschrieben haben, müssen Sie bei Gebrauch einer Erweiterung vor dem Laden Ramtop herunterstetzen. Poke 16389, 0 (New Line), Poke 16389, 64 (New Line). New (New Line). Wenn nun Ihre Programme trotzdem nicht funktionieren ist Ihre Speichererweiterung nicht in Ordnung. Sie können dies auch testen indem Sie ein Programm mit Erweiterung schreiben, es abspeichern und wieder einladen. Führt dies nicht zum Erfolg, bestätigt sich die Annahme, daß die Erweiterung ihren Geist aufgegeben hat.

Martin Mügel von S.C.O.U.T

TI-Fragen

1. Ich möchte in Maschinensprache einsteigen. Welche Erweiterung soll ich mir da kaufen? Die Mini Memory oder 32 K extern?
2. Laufen meine TI und Ext. Basic Programme mit 32 K schneller?
3. Wie kann ich 32 K ohne Disk voll nutzen?
4. Laufen Minimem Programme auch mit 32 K?
5. Welche Vorteile hat das Minimemdac 32 K Erweiterung?

Jürgen Nüßle, Stuttgart

Zum Einstieg in die Maschinensprache ist das Minimem gut geeignet. Allerdings reicht das mitgelieferte Handbuch nur Sicherheit nicht aus, die Assembler-Programmierung zu erlernen. Zusätzlich müßte man sich auf jeden Fall noch das Handbuch zum Ed/Ass Modul besorgen, das es jedoch nur in englischer Sprache gibt. Eine 32K Erweiterung allein genügt nicht, da hier das Übersetzer-Programm (der sog. Assembler) fehlt. Andererseits ist es durchaus ratsam, zusätzlich zum Minimem eine 32K Erweiterung zu kaufen, da so alle käuflichen M Programme benutzt werden können. Um es ganz deutlich zu sagen: Das Minimem ist nur eine Behelfslösung für Anfänger. Wer ernsthafter programmieren will, kommt um die Anschaffung eines Disk Systems einer 32K Speichererweiterung und des Ed/Ass Moduls nicht herum.

Die Geschwindigkeit von Ext. Basic Programmen wird durch die 32K Erweiterung nicht vergrößert. Ebenso ist eine optimale Nutzung ohne Diskettensystem nicht möglich.

Hans-Peter Schwarzrock

ATARI Leserforum

Ein interessanter Brief erreichte mich von Herrn Norbert Eibner aus Bergisch Gladbach. Er schildert darin ein Problem, auf das mich schon viele ATARI-Besitzer angesprochen haben. Der Computer stürzt manchmal ab, wenn man gerade besonders viele Zeilen eingegeben hat. Bisher konnte ich den Betroffenen nur raten, den Editor möglichst nicht zu überfordern, d.h. nicht mit RETURN über den Bildschirm zu fahren (Cursortasten oder BREAK verwenden!) und hin und wieder einmal LIST einzugeben. Auch das regelmäßige Abspeichern des gerade in Bearbeitung befindlichen Programmes schütze zu dem (leider zeitaufwendigen) Vorbeugungsmaßnahmen.

Herrn Eibner hat sich bei seinen Bemühungen am Absturz jedoch auch direkt an ATARI gewandt, wo er den Ratschlag erhielt, die Zeile 32767 REM an sein Programm anzuhängen. Seit er diese Zeile verwendet, ist der Systemabsturz nicht mehr aufgetreten. Ich gebe diesen Tip nun hiermit an unsere Leser weiter und bin auf Erfahrungsberichte gespannt.

Leider ist aber auch mir kein Trick bekannt, mit dem man ein Programm, das dem Absturz des Editors zum Opfer gefallen ist, wieder starten kann. Da keine Zeilen mehr verarbeitet

werden (auch keine POKEs), dürfte Abhilfe sehr schwierig sein

Verschiedenen Lesern ist auch aufgefallen daß der von mir genannte Lesschutz aus Heft 4/85 (@2767 POKE PEEK (136)+256*PEEK (139)+2.0 SAVE "D me ext " NEW) beim Abtasch des Programms mit genau diesem Effekt zugrunde den mancher ATARI Freak so unangenehm zu spüren bekam Der Zeiger auf die Eingabezeile des BASIC-Interpreters wird versteilt so daß die eingegebenen Befehle vom BASIC "nicht mehr gefunden" werden.

Thomas Tausend

GP 50 S und Tasprint

Ich habe einen ZX Spectrum 48 K und den Drucker Seikosha GP 50 S Nachdem ich lange und erfolgreich mit dem Textverarbeitungsprogramm Tasword 2 gearbeitet habe kaufte ich mir jetzt das Programm Tasprint um auch andere Schriftypen verwenden zu können Leider funktioniert aber jetzt die Sache nicht Im Begleittext zum Programm heißt es, man müsse eine "code sequence" eingeben die dem Manual des Printers zu entnehmen sei Da steht aber nichts drin Was konnen Sie mir raten?

Gerhard Laussen Bernkastel Kues

Meines Wissens beschränken sich die Grafikfähigkeiten des GP 50 S auf eine Hardcopy des ZX Spectrum-Bildschirms. Der GP 50 S benutzt dazu die Druckroutine die im Spectrum ROM vorhanden ist. Da das Programm Tasprint" zum Druck der Zeichen die Nadeln des jeweiligen Druckers einzeln ansteuert und eine Einzelnadelsteuerung beim GP 50 S meines Wissens ohne gesonderte Software nicht möglich ist, sehe ich leider keine Möglichkeit das Programm "Tasprint" in Verbindung mit dem Drucker GP 50 S zu benutzen

Vielleicht hat aber einer der Leser in dieser Richtung Erfahrungen gesammelt und weiß eine Möglichkeit zur Anpassung des Programms

Müller hard- und software

Omnicalc und ZX LPrint III

Beim Versuch mehr als den Bildschirminhalt auszudrucken verhält sich das Interface so wie bei der Initialisierung. Egal was ich dann eingebe, gedruckt wird nichts! Ist euch dieses Problem bekannt und habt ihr oder ein Leser dieses Problem bereits gelöst?

Wolfgang Lesser Bonnorp

Ihr Problem mit Omnicalc und ZX LPrint III ist mir unbekannt, denn ich arbeite selbst seit längerer Zeit ohne Probleme und erfolgreich damit. Sicherlich haben Sie nicht vergessen Ihr ZX LPrint III vor dem Laden zu initialisieren?" Möglich wäre es allerdings daß Ihre Kassette einen Kopierfehler hat Ihr Fachhändler bei dem Sie Omnicalc gekauft haben, ist sicher bereit die Kassette umzutauschen!

Müller hard- und software

Hardcopies mit Interface 1

Ich suche seit einiger Zeit ein brauchbares Programm für Hardcopies mit dem Interface 1 und dessen Schnittstelle Seit einiger Zeit besitze ich ein EP SON RX 80 den ich auch zur Textverarbeitung intensiv nutze, aber leider kommen eben Grafiken nicht über das IF 1 auf den Drucker Vielleicht kennen Sie Programme, die das ermöglichen

Ulrich Wagener Ratingen

Zu Ihrer Frage nach Hardcopy Software für das Interface 1 können wir Ihnen 2 Möglichkeiten anbieten

1 Das Programm "Tascopy" der Fa Tasman-Software Es kostet ca 39 und wird von der Firma Lücker Microsoft In der Eisenbach 37 6270 Idstein Tel 06126/1559 angeboten
2. Im letzten Sinclair Sonderheft der Zeitschrift "Happy Computer" war ein Hardcopy Programm für das Interface 1 abgedruckt. Dieses Programm müßten Sie noch selbst anpassen

Das Programm der Fa Tasman läßt sich mehligesteuert anpassen!

Müller hard- und software

Spectrum-Fragen

1 Kann man mit dem Spectrum den S/D-Musik Chip steuern?
2. Wo bekommt man in England für 20 Pfund die Spectrum+ Tastatur?
3 Kann man 2 Farben in einem Zeichen darstellen?
4 Wie kann man das Netzgerat stabilisieren?

Thomas Ihles fehl- Castenberge

Auf Ihre Frage ob man mit dem Spectrum den S/D Musik Chip betreiben kann kann ich nur antworten Mit dem entsprechenden Interface sicher

lich! Allerdings wird in einer der nächsten CK Ausgaben ein 3-Kanal-Synthesizer der Fa DK-tronics vorgestellt

Die Spectrum+ Tastatur ist offiziell nur von Sinclair direkt auf dem Versandweg zu bekommen Eine Anfrage bei einem der vielen Reparaturdienste konnte allerdings auch erfolgreich sein Wie wir gehört haben sollen allerdings auch bald in Deutschland Spectrum+ Tastaturen angeboten werden Der Preis ist allerdings noch nicht bekannt

Zwei Farben in einem Zeichen kann man nicht darstellen, da der Spectrum innerhalb eines 8 x 8 Pixel großen Quadrat nur eine Hintergrund (Paper) und Vordergrundfarbe (Ink) zuläßt

Eine Stabilisierung des Netzteils ist nur möglich wenn Sie eines besitzen das statt der vorgeschriebenen 9 Volt 12 Volt liefert Sie können dann zwischen Ihren Spectrum und dem Netzgerat einen 9 Volt Stabilisator schalten Diese Schaltung ist in jedem Elektronikbuch zu finden! Die prinzipiell bessere aber wesentlich teurere Lösung ist der Kauf eines fertigen, hochstabilisierten 9 Volt Netzteils, das aber mindestens DM 70, kostet

Müller hard- und software

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen	
Hans Peter Schwarzeck	TI 99/4A
Hagen Völzke	Hardware VC20/C64
Franz Eugen Mattes	Apple II
S C O U T -Club	C64
S C O U T -Club	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Tausend	Atari
Marcus Schneider	Colour Genie
Rudolf Möllebeck	Telekommunikation
Thomas Jacoby*	Schneider CPC 464

Es kann also getrost werden Wenn Sie ein Problem haben bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen würden einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen – für eilige Fälle wie immer Ihr direkter Draht zur Redaktion 0211/61 52 / 42 94 8

Ex-Basic V 1.0

VC 20 +3 K

Bei dieser Basic Erweiterung für den VC 20 mit 3k-RAM Erweiterung stehen dem Anwender Zusatz Befehle zur Grafik und Sound Programmierung zur Verfügung. Dabei gelten folgende Regeln

1 Die Koordinaten-Angaben müssen innerhalb bestimmter Grenzen liegen. X Koordinate von 0 bis 159, Y Koordinate von 0 bis 175. Hält man diese Grenzen nicht ein, kann dies zu einem "Illegal Quantity" oder an anderen Fehler Reaktionen führen.

2 Der Grafik-Bildschirm muß nach dem ersten Einschalten mit "CLS" gelöscht werden.

Nun zu den Zusatzbefehlen

GRAPHIC schaltet den Grafik Bildschirm ein. Eine bestehende Grafik wird nicht gelöscht

CLS löscht den Grafik Bildschirm

PLOT x, y setzt einen Punkt auf dem Grafik Bildschirm mit den Koordinaten x und y

UNPLOT x, y löscht einen Punkt auf dem Grafik Bildschirm mit den Koordinaten x und y

TEST x, y prüft auf einen Punkt bei den Koordinaten x und y. Das Ergebnis steht in Adresse 2: 0 = kein Punkt gesetzt, 1 = Punkt gesetzt

SET c1, c2, c3 setzt die Farben des Schirms. c1 = Hintergrundfarbe (von 0 bis 15), c2 = Rahmen-Farbe (von 0 bis 7), c3 = Schrift Farbe (von 0 bis 7). Die Schrift Farbe bestimmt zugleich die Zeichen-Farbe für die Grafik

Sound s1, s2, s3, s4, wo steuert die Tongeneratoren an. s1 = Tongenerator 1 (von 0 bis 255/0 = Aus), s2 = Tongenerator 2 (von 0 bis 255/0 = Aus), s3 = Tongenerator 3 (von 0 bis 255/0 = Aus), s4 = Rauschgenerator (von 0 bis 255/0 = Aus)

OLD macht "NEW" rückgängig, vorausgesetzt daß keine anderen Programme geladen oder eingetippt wurden

Das Programm ist in drei Teile gegliedert, da der Basic Loader sonst nicht in den Speicher passen würde. Jeder Teil sollte nach dem Abtippen zuerst abgesaved werden, bevor man ihn startet. Die inversen Ta erhält man durch shift + inst/del und anschließendem inst/del. Aufgerufen wird Ex-Basic mit SYS 3129

Michael Klein und Arno Welzel

Teil 1

```
10 POKE51,35:POKE56,12:POKE55,95:POKE56,12
20 FORI=0TO217:READA:POKE3118+I,A:NEXT
30 FORI=0TO15:FORJ=0TO8:POKE3859+I+8*J,11*I+J:NEXTJ,I
40 END
10000 DATA134,0,173,5,144,41,252,201,252,208,9,32,81,14,169,0
10010 DATA78,58,196,169,58,168,12,142,0,3,140,1,3,234,162,79
10020 DATA160,12,142,0,3,140,5,3,96,32,115,0,32,88,12,76
10030 DATA174,199,240,244,233,188,144,3,76,243,199,162,193,160,12,134
10040 DATA187,152,188,188,0,152,24,101,187,133,187,188,0,188,101,188
10050 DATA133,188,177,187,240,51,200,132,208,35,200,177,187,240,7,200
10060 DATA122,208,26,200,208,245,152,24,101,188,133,122,169,0,101,122
10070 DATA133,123,200,177,187,72,200,177,187,72,78,121,0,177,187,240
10080 DATA3,96,208,243,200,200,200,208,169,104,184,56,121,0,78,201
10090 DATA189,79,78,78,0,228,90,71,82,65,60,72,73,67,0,12
10100 DATA255,67,76,83,0,13,5E,84,88,88,84,0,14,68,69,76
10110 DATA78,84,0,14,118,85,78,69,78,78,84,0,14,126,84,69
10120 DATA83,84,0,14,134,78,78,88,0,14,142,82,69,84,0,14
10130 DATA207,83,79,85,78,66,0,14,238,0
```

Teil 2

```
10 POKE51,35:POKE56,12:POKE55,39:POKE56,12
20 FORI=0TO98:READA:POKE3328+I,A:NEXT
30 END
10000 DATA165,14,141,0,144,169,48,141,1,144,169,148,141,2,144,169
10010 DATA23,141,3,144,169,252,141,5,144,32,35,208,169,10,133,214
10020 DATA162,0,189,66,15,157,0,38,173,134,2,157,0,150,E8,E24
10030 DATA228,208,239,96,234,162,16,169,0,132,0,134,1,32,93,13
10040 DATA230,0,165,0,201,0,208,245,230,1,165,1,201,28,208,237
10050 DATA32,35,13,230,0,165,0,201,152,208,245,96,234,169,0,149
10060 DATA0,96,234,165,175,141,255,15,169,0,141,253,15,141,254,15
10070 DATA169,0,141,252,15,78,255,15,144,18,24,173,251,15,105,253
10080 DATA15,141,253,15,169,0,189,254,15,141,254,15,78,253,15,110
10090 DATA254,15,206,252,15,208,222,96,234,165,0,74,74,74,141,251
10100 DATA15,10,10,10,141,250,15,165,0,58,237,250,15,141,250,15
10110 DATA238,250,15,169,0,141,249,15,56,162,0,110,249,15,232,236
10120 DATA250,15,208,247,56,234,165,1,133,2,173,253,15,24,105,18
10130 DATA133,1,173,254,15,24,101,2,176,3,133,0,96,173,253,15
10140 DATA24,105,17,133,1,173,254,15,24,101,2,133,0,60,234,56
10150 DATA153,13,32,69,13,32,189,13,160,0,177,0,13,249,15,145
10160 DATA0,96,234
```

Teil 3

```
10 POKE51,251POKE52,12:POKE55,95:POKE56,12
20 FOA!=0TO278:READA:POKE3587+I,A:NEXT
30 END
10000 DATA32,153,13,32,35,13,32,138,13,160,0,177,0,45,248,15
10010 DATA141,249,15,177,0,56,237,248,15,145,0,96,234,32,153,13
10020 DATA32,89,13,32,138,13,160,0,132,2,177,0,45,248,15,285
10030 DATA240,15,208,4,169,1,132,2,96,234,169,12,141,0,144,169
10040 DATA30,141,1,144,169,150,141,2,144,169,46,141,3,144,169,240
10050 DATA141,5,144,32,95,228,96,234,32,138,205,32,247,215,165,20
10060 DATA133,0,32,115,0,32,138,205,32,247,215,165,20,138,1,96
10070 DATA234,234,234,234,32,81,14,32,238,13,96,234,32,81,14,32
10080 DATA3,14,96,234,32,91,14,32,32,14,96,234,160,3,208,177
10090 DATA43,208,251,200,132,24,101,43,160,0,145,43,133,183,166,101
10100 DATA44,208,145,43,132,184,138,177,183,170,208,17,183,240,8,177
10110 DATA183,133,184,134,183,144,239,200,158,101,183,133,45,138,47,133
10120 DATA46,166,0,101,184,133,48,183,46,133,50,96,234,28,81,14
10130 DATA165,0,10,10,10,10,5,1,0,0,141,15,144,32,181,14
10140 DATA169,1,141,134,2,96,234,234,234,234,234,234,234,32,81,14
10150 DATA165,0,141,10,144,165,1,141,11,144,32,181,14,165,1,141
10160 DATA12,144,32,181,14,165,1,141,13,144,32,181,14,165,1,141
10170 DATA14,144,96,234,234,234,234
```

Demos

```
10 SET 1,2,0
20 TEXT:PRINT"EX-BASIC V1.0/DEMO"
30 PRINT"■(C) 1985 BY M.S."
40 PRINT "■■DRITTE TASTE DRUECKEN"
50 POKE198,0:WAIT 198,1:POKE198,0
60 GRAPHIC:CLS
70 FOR I=0 TO 2*■ STEP ■/40
80 PLOT INT(SIN(I)*40)+79,INT(COS(
I)*60)+87
90 NEXT
100 FOR I=0 TO 175 STEP 3:PLOT 79,
I:NEXT
110 FOR I=0 TO 159 STEP 3:PLOT I,8
7:NEXT I
120 FOR I=1 TO 10:FOR J=0 TO 15 ST
EP .5:SET 1,2,J:GRAPHIC:NEXTJ,I
130 TEXT.SET 1,3,6:PRINT "DAS WAR
DAS ERSTE DEMO"
10 GRAPHIC:CLS
20 FOR I=0 TO 152:FOR J=0 TO 175 S
TEP 16:PLOT I,J:NEXTJ,I
30 FOR I=0 TO 175:FOR J=0 TO 152 S
TEP 16:PLOT J,I:NEXTJ,I
40 FOR I=0 TO 153:PLOT I,175:NEXT
50 FOR I=0 TO 175:PLOT 159,I:NEXT
60 GRAPHIC
70 FOR I=1 TO 500:NEXT:TEXT:PRINT"
GRAFIK BLEIBT ERHALTEN"
80 FOR I=1TO500:NEXT:GOTO 60
10 SET 0,0,1
20 GRAPHIC:CLS
30 FOR I=0 TO 159
40 FOR J=1 TO 2 STEP .5
50 PLOT I,I/J:PLOT 159-I,I/J
60 PLOT I,175-I/J:PLOT 159-I,175-I/J
70 NEXT J,I
80 FOR I=1 TO 5000:NEXT
90 TEXT

10 TEXT:PRINT"SOUND-DEMO"
20 PRINT"■1.SOUND"
30 SOUND160,0,129,0,15
40 FOR I=1 TO 5000:NEXT
50 PRINT"■2.SOUND"
60 FOR I=1 TO 130
70 SOUND 0,0,245,0,15:FOR J=1 TO I
0:NEXTJ
80 SOUND 0,0,0,0,15:FOR J=1 TO 20:
NEXTJ
90 NEXT:I
100 PRINT"■3.SOUND"
110 FOR I=128 TO 255 STEP .5
120 SOUND 1,I,I,0,15
130 NEXT:I
140 FOR I=255 TO 127 STEP -I
150 SOUND 0,0,0,I,15:NEXT
160 SOUND 0,0,0,0,0
170 TEXT
180 PRINT"DAS WAR'S"
190 PRINT"■VIEL ERFOLG BEIM PRO- G
RAMMIEREN"
200 PRINT"■BEFEHLE(MIT SYNTAX):"
210 PRINT"■-GRAPHIC"
220 PRINT"-PLOT X,Y"
230 PRINT"-UNPLOT X,Y"
240 PRINT"-TEST X,Y:A=PEEK(2)"
250 PRINT"-CLS"
260 PRINT"-TEXT"
270 PRINT"-SET C1,C2,C3"
280 PRINT"-SOUND S1,S2,S3,64,VO"
290 PRINT"-OLD"
```

CK-Programmservice

****

Atari

Jetzt gibt es endlich auch für Atari eine CK Kassette/Diskette mit den bisher erschienenen Programmen Benötigt wird ein Atari 800 oder 600 mit Erweiterung

HELP! – nur bei der Kassette erweitern

Lunar Lander (12/84)
Car Race (6-7/84)
Turbo Worm (1/85)
Munstersjagd (3/85)
Bewegte Grafik (3/85)
Dezgit (2/85)
15 aus 3 (4/85)
Bundesligasimulation (3/85)
* 3-D Labyrinth (11/84)
Zeichensatz Editor (2/85)
* Musik Editor (4/85)
Mini Trackballmaschine (8-9/84)
Rolly Dolly (11/84)

Die Programme um Sternchen sind nur mit Erweiterung lauffähig
Diese einmalige Leistung gibt es zum Sonderpreis von

Diskette 34.00 DM
Best.-Nr. A 1D
Kassette 29.00 DM
Best.-Nr. A 1Da

ZX Spectrum

Für die Spectrum Farm hat Rolf Knorre die Superkassette zusammengestellt Insgesamt enthält sie 14 Programme

Faust (nicht veröffentlicht)
Pyramide (6-7/84)
Superhirn (8-9/84)
Drawer (8-9/84)
Säulendiagramme (10/84)
Große Buchstaben (10/84)
Farben beim Spectrum (10/84)
Promode (11/84)
Toolkit (12/84)
Libelle (12/84)
3-D Schrift (12/84)
Neuer Zeichensatz (12/84)
Krümelmonster (1/85)
Fast LIS (1/85)

Diese Kassette gibt es zum absoluten Sonderpreis von

20.00 DM Best.-Nr. S 1

ZX Spectrum

Unsere Spectrum Leser kennen ihn Andreas Zallmann Mit seinen Programmen haben wir jetzt eine Sonderkassette zusammengestellt.

Puzzle (4/85)
Sprites mit Demo (3/85)
Darts (5/85)
Uhr
(noch nicht veröffentlicht)
Roulette
(noch nicht veröffentlicht)

Die unveröffentlichten Programme bringen wir in der nächsten Ausgaben. Wer diese Kassette bestellt, erhält aber zu diesem Programmen eine Anleitung mitgeschickt bei den anderen Programmen benötigt man allerdings der entsprechende Heft
5 Superspiele zum Preis von einem

34.00 DM Best.-Nr. S 10

TI 99/4A

Hier haben wir zum Diskette bis zum Rand voller packt mit den Programmen

Burglar Time (12/84)
Cowboy (6-7/84)
Desert Flight (8-9/84)
Fassadenkletterer (11/84)
Hangman (nicht veröffentlicht)
Miner Pat (1/85)
Nova-Madaga (1/85)
Parachute Jumper (5/84)
Permanente
Klembuchstaben (10/84)
Pokelsteingenerator (12/84)
Screen Utilities (11/84)

Für unsere TI Fans kostet das Ganze

Diskette 30.0a DM
Best.-Nr. TI 1
Kassette 30.00 DM
Best.-Nr. TI 1a

Commodore 64

Was für die Spectrum und TI Fans gilt, das gibt's natürlich auch für die C 64er Leute Eine Diskette/Kassette mit 11 Programmen

Duell (6-7/84)
Mäuserennen (8-9/84)
Speicherplatz anzeige (10/84)
Basic Erweiterung (10/84)
Through the wall (11/84)
Maze Ball (11/84)
Prufsummengenerator + Indikator (11/84)
Grafik
Erweiterung (12/84)
Bierkiste (12/84)
Phalanx (1/85)
Nürburgring (1/85)

Das alles zum Superpreis!

Diskette 34.00 DM
Best.-Nr. C 1
Kassette 29.00 DM
Best.-Nr. C 2

Commodore 64

Hier die zweite Commodore 64 Programmsammlung Diesmal enthält die Kassette/Diskette folgende Programme

Handbetriebsmanager (3/85)
Defender (2/85)
Ghosts (4/85)
Pugna (4/85)
Delete (4/85)
Merge (2/85)
Find (2/85)
Screen Designer (2/85)
Scr Des Obj C000 (2/85)
Data Gen (2/85)
Rahmenfarben (3/85)
Auto-Starter 1 0 (4/85)
Code 64 (5/85)
File-Load (5/85)
File-Save (5/85)

Unser CK Sonderpreis

Disk. 29,00 DM Best.-Nr. C 10
Kass. 25,00 DM Best.-Nr. C 10a

TI 99/4A

Aufgrund der großen Nachfrage hier die zweite Diskette/Kassette mit CK Programmen Diese Kassette ist wieder vollgepackt bis zum Rand

Alpha Lock (2/85)
Cube (3/85)
Epsonet (4/85)
Juggler (4/85)
Macropede (4/85)
Merge Filer (3/85)
Motor ON (2/85)
Pooyan (2/85)
Progload (3/85)
Rotation (3/85)
Vokabel (2/85)

Achtung Die Programme "Macropede" Merge Filer und Progload" sind nur auf der Diskette enthalten
Wie beim letzten Mal zum Superpreis

Diskette 29.00 DM
Best.-Nr. TI 10
Kassette 24 00 DM
Best.-Nr. TI 10a

TI 99/4A

Hier die dritte CK Kassette Das Programm mit Sternchen ist auf der Kassette nicht enthalten

Ballade pour Adeline
(nicht veröffentlicht)
Flugsimulator (6/85)
*Super Disk-Katalog (1 und 7/85)
Der Fluch des Pharao (6/85)
Flott (6/85)
Säulendiagramm (5/85)
Calculator (7/85)
Texter (6/85)
Wurfel Duett (7/85)

Diskette 34.00 DM
Best.-Nr. TI 11

Kassette 29.00 DM
Best.-Nr. TI 11a

ZX Spectrum

Neben der Sonderkassette haben wir natürlich auch unsere restlichen Programme wieder auf eine Kassette gepackt

Catalog (2/85)
Sobtaste (2/85)
Fill-Routine (2/85)
Computer Figures (2/85)
Ku Bernd (2/85)
Sterngrafik (2/85)
Manic Train (3/85)
Senso (4/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

21,80 DM Best.-Nr $ 11

Achtung Sonderpreis:
Die beiden Spectrum Kassetten
$ 10 und $ 11
gibt es ab sofort zum Kompletpreis von 48,– DM
Bestellnummer $ 12

CPC 464

Auch für den Schneider Computer gibt es bei uns eine Kassette Hier die Namen der Programme und das Heft, in dem sie veröffentlicht wurden

Map (3/85)
Line (4/85)
Sobtaste (4/85)
Pixel Editor (5/85)
Poker (5/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

19,80 DM Best.-Nr. CPC 10

C 64 Grafikerweiterung

Die Grafikerweiterung Teil I und II sowie die BASIC Erweiterung EXB V 1 8 kann auf Diskette/Kassette inklusive Anleitung bezogen werden Preis D 14 80 DM K 12 80 DM, Bestellnummer K 585 für die Kassette und D 585 für die Diskette (Siehe auch die CK Hefte 10/84, 12/84 und 5/85)

Commodore

Hier jetzt die zweite Commodore 64 Programmsammlung Diesmal enthält die Kassette/Diskette folgende Programme

Handballmanager (3/85)
Defender (2/85)
Ghosts (4/85)
Pugna (4/85)
Delete (4/85)
Merge (2/85)
Find (2/85)
Screen Designer (2/85)
Scr Des Obj C000 (2/85)
Data Gen (2/85)
Rahmenfarben (3/85)
Auto-Starter J 0 (4/85)
Code 64 (5/85)
File Load (5/85)
File Save (5/85)

Unser CK Sonderpreis

Disk. 29,80 DM Best.-Nr. C 16
Kass. 26,80 DM Best.-Nr C 16s

ZX Spectrum

Die neue Spectrum Kassette enthält folgende Programme

Schattenrer (5/85)
Spectram
Infosystem (5/85)
Cowboy (6/85)
Player e Dream (6/85)
Tabe (6/85)
Soundexaminer (6/85)
Hovercraft (7/85)

Diese Kassette gibt es zum Preis von

21,80 DM Best.-Nr $ 25

Copy-A

Dies ist eine Weiterentwicklung von Fast Copy Damit können Disketten in 4 Durchgängen mit einem oder zwei Laufwerken kopiert werden Auch doppelseitige Floppys werden unterstützt Einseitige Disketten lassen sich initialisieren. Das Programm enthält außer dem ein Katalogprogramm

System Ext Basic+32 K
Preis 49 90 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 5

Wir kaufen Ihre Programme

Haben Sie noch eigene Programme, die Sie bisher keiner Zeitschrift angeboten haben oder bei einer anderen Zeitschrift schon seit Monaten liegen. Schicken Sie uns diese Programme, wir drucken sie entweder hier im Heft ab oder nehmen sie in unserem Softwareversand auf. Für Listings hier im Heft zahlen wir für den einmaligen Abdruck und die Nutzung in unserem Programmservice. Je nach Umfang Ihres Programmes sind das bis zu 300,– DM, für Spitzenprogramme sogar noch mehr. Wir suchen auch kleine nützliche Hilfsprogramme, die wir sehr gut honorieren.

Schicken Sie uns also Ihre Programme zum ZX 91, ZX Spectrum, VC 20, C 64, Atari, TI 99/4A und Schneider CPC 464.

Saachten Sie bitte dazu auch den Text »Bei uns können Sie mitmachen« auf Seite 4.

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten
Tel. 0 72 52 / 4 29 46

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem CK-Programmservice folgende Software

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis	Ich wünsche folgende Bezahlung:
			☐ Nachnahme (+ 5 70 DM Porto + Versandkosten)
			☐ Vorauskasse (keine Versandkosten) Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen

Name des Bestellers

Anschrift – Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden auf Postkarte kleben und einsenden
Verlag Rätz Eberle Postfach 1550 7518 Bretten

Ian Stewart, Robin Jones

ZX Spectrum Maschinencode

148 Seiten

Der Z 80 Prozessor im ZX Spectrum verleiht Ihnen fast nur Maschinencode-Power. Ein Basic-Interpreter erlaubt es erst möglich, mit dem Rechner in Basic zu arbeiten. Nun Setzt sich Frage auf warum nicht gleich in Maschinensprache programmiert wurde. Dies Buch genannte Buch hilft Ihnen, diesen Weg zu tun. Es trägt dazu bei, daß Ihnen Programmieren einmaliger vorgegangen wird und eignet sich also hervorragend dazu, daß beide Thema "Maschinensprache" in Angriff zu nehmen.

Bestellnummer GI 169 — DM 27,95

Owen Bishop

Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace

128 Seiten

Dieses Buch beschreibt, wie sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace Sinn können. Alle beschriebenen Geräte sind einfach und billig und benutzerfreundlich ein gige Telefonnummer und IC e zu ihrer Herstellung. Eine Zeit Setter Erfahrung soll es sein, dann dem Anfänger den Bau und den Betrieb so Dieses ist einfach wie möglich zu machen.

Bestellnummer TI 010 — DM 29,80

R Valentine

C 64 Programmsammlung

128 Seiten

Im Mittelpunkt Setzt Buches stehen Spiele und Verständnis am Beispiel von C 64 Programmen aus Spiel-, Lehr- und Alltagsbereich. Alle in Buch enthaltenen Programme sind kommentiert.

Bestellnummer TW 166 — DM 29,80

Tom Rowley

Sprühende Ideen mit Atari Grafik

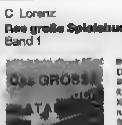
208 Seiten

Sprühende Ideen ist ein Lehrbuch, das auf den Sprühgeschichten des ATARI in die Geheimnisse von Objekten, in Farbgebung und die Entwicklung von Bildschirmanwendungen einführt. Für fast Leser geeignet Kenntnisse der Programmiersprache Basic – auch wenn sie nur geringfügig – sind Kurz gespeichert der Vorteile der Maschinenprogramme zeigt.

Bestellnummer TW 165 — DM 49,–

C Lorenz

Das große Spielebuch für Atari Band 1



208 Seiten.

Dieses Buch enthält alle Ihrer einfache Programme für den Atari 400, 800, XL und XE. Und ist also Kenntnisse nung von Band 1 dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt alle Farbe neuer Spiele Programme zur Bewährungsprobe und alt Kapitel Ihre Grafik Spielideen mit dem Atari. Außerdem enthält es einige Tips und Programme zum Basic-Befehl Get zeigt.

Bestellnummer H 004 — DM 39,80

C Lorenz

Das große Spielebuch für Atari

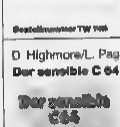
154 Seiten

Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Setzen Sie in diesem Buch Ihre eigenen hochinteressanten Anregungen für Setzen Programme, 3D-Grafik, Bewegung und Sensoren, Grafik und Ton in FORTH, Tonprogrammierung usw.

Bestellnummer H 007 — DM 39,80

D Highmore/L. Page

Der sensible C 64



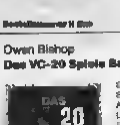
194 Seiten

Eine Softwarebesprechung zu den technologischen Fortschritten des C 64 gleichermaßen für Einsteiger wie für Experten. Das Buch befaßt sich mit Tastaturabfragen, benutzer-definierten Zeichen, Player/ Missile, Sprite-Grafiken, maschinengerichteten Darstellungen Joystickes, Tonerzeugung usw. Alle Programme sind kommentiert und zur Übernahme in Setzen Programme geeignet.

Bestellnummer TW 109 — DM 39,80

Owen Bishop

Das VC-20 Spiele Buch



Setzen Buch enthält auf 160 Setzen 21 prüfige Spiele mit Abbildungen, ausführlichen Listings und Kommentaren. Die Spiele sind nach aufsteigendem Schwierigkeitsgrad ausgewählt. Es wird der Auf bau beschrieben und besonderen Problems bei der Eingabe hingewiesen. Anregungen sind Tips enthalten, wie die Programme Spiel wie kombiniert werden können.

Bestellnummer MI 001 — DM 29,80

Karl-Heinz Koch

ATARI Spiele programmieren

208 Seiten

Das Buch Setzt sich Setzts für Setzts in fast Programmsprachen in BASIC ein. Dabei werden direkt mit Set einige attraktiven Setzten faszinierende Grafikeffekte erzielt. So werden die Befehle Und Xve Wirkung optisch erfahrbar gemacht. Auf Verständlichkeit wird besonders Wert gelegt, was für Setzte Programmer Setzte Basic Setzt Setzt Setzt

Adams/Beardsmore/Gilbert

Alles über Sinclair Computer

191 Seiten
Bisher nur stundenlange Softwareabschreibungen ermöglicht diesen Band einfache aber ausführlich erklärende Hinweise für verschiedene Hersteller Joysticks, Keyboards, Printer usw. usw. Bücher wird gesprochen, nein auf die technischen Besonderheiten erklärt. Außerdem sind hier auch Hinweise und Informationen über Bücher und sonst Computer enthalten.

Bestellnummer SI 8xC — DM 39,80

Lance A. Leventhal

6502 – Programmieren in Assembler

352 Seiten
eine einzigartige Fundgrube mit zahlreichen Beispielen zu zusätzlich Anregungen die Programmierung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502, der ja der CPU sowohl im Apple II- Computer anzutreffen ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmbeispielen, Sonderroutinen mit ausführlich Flußdiagrammen, Objektcodes und erläuternden Texten. Jeder Befehl des 6502 wird detailliert erklärt.

Bestellnummer TW 6xI — DM 39,–

Adrian Dickens

ZX Spectrum Hardware-Handbuch

160 Seiten
In vielen Büchern erklärt Adrian Dickens einige Besonderheiten die im Original-Handbuch von Sinclair nicht zur Sprache kommen. Was Sie z.B. den Computer an einen Color TV-Apparat anschließen können oder wie der Ton der internen Lautsprechers verstärkt werden kann. Praktische Schaltungen zeigen den Anschluß einer professionellen Tastatur, die Verbindung des Spectrum mit externen Geräten und den Bau einer eigenen Steuerkonsole.

Bestellnummer SI 8xI — DM 29,80

Andrew Pennell

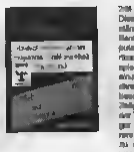
ZX Microdrive-Buch

191 Seiten
Dieses Buch behandelt alle wichtigen Grundlagen, die das zum Arbeiten des ZX Microdrives benötigen können. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie ein Neuling sind oder ein fortgeschrittener Routiner auf dem Gebiet der BASIC-Programmierung sind. Ein großer Teil des Textes widmet sich die Diskettenlaufwerk- verfahren sind interessant enthalten ist ein größeres Dienstprogramm.

Bestellnummer MI 8xI — DM 39,80

Andreas Werminghoff

DuMont's Handbuch zum Schneider CPC



296 Seiten
Dieses Buch liegt auf vier stattliche Weise, was ihn Handbuch mit vielen Computer gemeinsam hat. Anhand von Programmbeispielen erfährt der Anfänger das umfangreiche Schneiderbasic, alle besonders im Bereich der Zeilgrafik-Steuerung und der Tonausgabe liegen. Sonder die Möglichkeit, mehrere Arbeiten gleichzeitig zu erledigen (Multitasking) werden in Handen einer kurzen Übersicht dargestellt. Es ist etwas als nur grob einführen Einführung.

Bestellnummer DA 7xI — DM 39,80

Don Inman / Kurt Inman

Der Atari Assembler

276 Seiten, 82 Abb., ca. 10K Programme
Mit diesem Buch können Sie den Programmieren in Assembler sowie voll mit Geschwindigkeit, die eine Assembler erreichen auf dem Atari 400- oder 800-Modell vertraut machen. Das Buch ist eine ausgezeichnete Einführung für Leser mit farbigen Grundkenntnissen in dem Atari 6502 Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer DI 8xI — DM 39,–

Siegmar Wittig

BASIC-Brevier für den Schneider CPC 464

384 Seiten
Dieses Buch zeigt, wie man auf dem Schneider CPC in Basic programmiert. Auch ohne Vorkenntnisse kann jeder dann kurzer Zeit seine eigenen Programme schreiben. Zahlreiche Aufgaben und Programmbeispiele ermöglichen bei den Kindern zu festigen. Hier wurden mehr als 40 Probleme aus, die auch einem "Intensivkurs" mit dem CPC 464 erörtert. Dieses Buch schließt sogar das Handbuch des Herstellers vollkommen.

Bestellnummer SI 1xS — DM 39,80

Alfred Görgens

ATARI Player-Missile-Grafik

96 Seiten. Seiten seit Jahren gibt es Atari-Computer Themen gibt es seit Jahren verschiedene Programme mit hervorragender Grafik. Jedoch mögende dies man sich wurde wenden Einführung in diese hochwirksamste "Player-Missile-Grafik". Dieses Buch hilft nun vor Grund auf jedem Programmierer auf mit einer Grafik vertraut zu machen. Das reibenhel erklärt man dann auch mehr, wie "Page-Flipping" und "Scrolling" die eigenen Programme professionell.

Bestellnummer SI 1xI — DM 29,80

Hal Hicksman

Der ATARI als Musikbox

196 Seiten. Dieses Buch führt Sie in die Grundbegriffe der Musik ein. Erst danach werden die Möglichkeiten der Computersounds dargestellt. Das Buch ist für Anfänger geschrieben und zeigt, wie man mit einfachen Steuerprogrammen arbeiten. Abende und Kenntnis erstellen kann. Sie müssen keine eigene Noten als instrument bereits können, um mit diesem Buch den ATARI in ein vielseitiges Instrument zu verwandeln.

Bestellnummer MT 1xI — DM 39,80

Mike Grace

Adventure-Spiele auf dem Commodore 64

197 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie Ihr eigenes Assembler-Spiel schreiben können. Obwohl es in einem Links eine Anleitung setzt voll, sollte vorausgesetzt, sonst die Spannung sonst neuen Spiele zur Geltung zu bringen. Hier wird erklärt, wie Sie Versatzpause Räume erstellen und sogar Spielerfiguren anlegen können, wie Sie Gegenstände aufnehmen und verwahren. Bereits und wie Sie Bilder einfügen, damit Ihr Raster belegen soll.

Bestellnummer SI 6xI — DM 39,–

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis pro Stück

Ich wünsche folgende Rechnung.

☐ Nachnahme (+ 3,70 DM Bücher + Versandkosten)

☐ Vorauszahlung (ohne Versandkosten)

Die Vorauszahlung füge ich diesem Auftrag bei auf Postscheckkonto Karlsruhe 65423-758 Blankoscheck

Name

Straße

Ort

Datum

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: bosch Klio-Druck, Postfach 1660, 7518 Bretten.

Liebe CPC-ler!

Wie ihr vielleicht schon vernommen habt gibt es nun doch einen neuen Schneider-Computer mit Namen CPC 664. Das Gerücht er besitze 128 kB Speichervolumen, hat sich damit als unrichtig erwiesen. Aber ansonsten verdient er Beachtung. Statt des Datenrekorders besitzt er nun ein integriertes Diskettenlaufwerk. Dabei setzt Schneider weiterhin auf das 3"Format. Die Tastatur wurde leicht modifiziert und auf der Oberseite finden wir rechts eine Liste der Farbcodes. Preislich ist der Rechner eine echte Alternative für denjenigen, der ohnehin mit Disketten arbeiten will. Zusätzlich läßt sich jedoch auch ein Kassettenrekorder anschließen. Gegenüber dem CPC 464 mit einem DDI-1 Laufwerk spart man unter Verlust des Rekorders ca. 300,- DM. Speichererweiterungen auf 128 kB RAM sind von verschiedenen Anbietern angekündigt aufgrund technischer Schwierigkeiten aber noch nicht lieferbar.

Doch nun zum Inhalt dieser Ausgabe. Nachdem die VORTEX FD1 Floppy (Test 6/85) nur kurzzeitig bei mir im Einsatz ist, findet ihr eine kleine Nachlese zum Bericht aus dem letzten Heft. Auch mit den Programmlistings hoffen wir wieder einmal einen Geschmack getroffen zu haben. PYRAMIDE gehört zu den sogenannten "Landerwalker" Spielen bei denen der Spieler als Herr scheer über das Schicksal seines Volkes wacht. Das Programm ist mit hübscher Grafik auch für Gourmets mundgerecht zubereitet. Als Utility haben wir zum einen den PRINTER SPOOLER gewählt, ein Maschinenprogramm das für Druckerbetrieb einen Pufferbereich zur Verfügung stellt. Damit ist das Basic schon lange wieder bereit, während der Drucker noch emsig weiterarbeitet. Und mit dem Programm UNPROTECT können geschützte Programme wieder zugänglich gemacht werden. Wenn ihr also mal eure Programme versehentlich mit "P" gespeichert habt, ohne eine ungesicherte Kopie anzulegen, ist jetzt wieder ein Zugriff möglich.

Doch nun habe ich euch schon lange genug vom Eintippen abgehalten also "Auf geht's !"

Euer CPC-Spezi

CPC 464 SOFTWARE
NEU NEU
3" Zoll Disketten
10 St nur 129,- DM
KEFA-Keyboard-Fakturierung
mit Mehrplatzbetrieb, Zeichensatz und Bildschirmmaske
Kassette 59,-
Diskette 66,-
ab eigener Kopf- und Fußzeile kann vom Anwender selbst erstellt werden
CPC 464
irmation gegen Rückumnachlag bei.
dein berger im Lichtenfelde 74 4790 Paderborn Tel 0 52 51 / 6 46 56

Unprotector V 1.0

CPC 464

Hat man ein Programm mit SAVE "FILENAME", P gesichert abgespeichert und keine ungesicherte Kopie angelegt, so kann man mit folgender Routine das Programm wieder "entsichern"

Assembler-Quelkode
AC01 LD A 0
AC03 LD (AE45), A
AC06 RET
Basic Pokeiste
10 FDR ADR = &AC01 TO &AC06
20 READ OP: POKE ADR, OP: NEXT
30 DATA &3E, 0, &32, &45, &AE, &C9

Die Adresse AE45 stellt das Flag für gesicherte Programme dar. Steht dort etwas anderes als Null liegt ein geschütztes Programm vor und bei der Rückkehr in den READY Modus werden Programme und Variablen gelöscht. Bevor jedoch im READY Modus gelöscht wird, ruft der erste dort stehende Befehl das Unterprogramm auf (Patch für READY-Einsprung von AC01 bis AC09). Dort steht dreimal hintereinander der Wert C9 (RET). Hinter diesem Patch steht der für den ERROR Einsprung (ebenfalls mit Inhalt C9) Unprotect bewirkt, daß bei jeder Rückkehr in den READY Modus dem Rechner "gesagt" wird daß kein geschütztes Programm vorliegt.

Raimund Schuldhaus

Nachtrag Testbericht VORTEX FD-1

Erst nach Redaktionsschluß der letzten Ausgabe bekam ich ein Programm, das in Verbindung mit der VORTEX-Floppy seltsame Effekte hervorrief. Nachdem ich dieses Programm (ein Spiel) von Diskette geladen und gestartet hatte, bei das Laufwerk ans unhörlich weiter. Erst nach einem Systemreset (Ctrl/Shift/Esc) schaltete es sich wieder ordnungsgemäß ab. Gleich darauf noch ein Versuch dasselbe.

Jetzt erstmal den Schneider Controller dran und ein weiterer Versuch. Der Schneider DDI-1 schaltet sich sofort nach dem Laden ab, wie es sein soll. Was nun? Ein längeres Telefongespräch mit der Firma VORTEX bringt dort die Mitarbeiter sofort in Schweiß. Ein paar Tage später habe ich Post im Briefkasten. Nach dem Öffnen des Packchens halte ich neben einem neuen Betriebssystem eine Diskette in der Hand. Nach Austausch des Roms mit Controller und einigen erwartungsvollen Sekunden löst sich die Spannung, denn jetzt regiert die FD-1 wie die DDI 1.

Noch ein weiterer Wunsch von mir wurde erfüllt: denn bei Vorhandensein zweier gleicher Dateinamen mit unterschiedlichen Extensions wie z. B. FILENAME.BAS und FILENAME.BIN läßt die DDI-1 beim Befehl LOAD "FILENAME" immer die .BAS Datei. Bei der FD 1 war es vom Zufall abhängig welche von beiden Dateien geladen wurde. Mit dem neuen Rom ist das kein Problem mehr. Ab sofort werden die Laufwerke natürlich mit dem modifizierten Betriebssystem ausgeliefert. Wer schon eine alte Version erworben hat, kann sich von VORTEX kostenlos das Austausch-Rom schicken lassen. Das ist wirklich eine Firma bei der Service nicht nur ein Schlagwort ist.

Auf der Diskette befand sich auch eine verbesserte Version des mit dem Laufwerk gelieferten FILECOPY Programmes. Wer also eine Version dieses Programmes mit einer kleineren Nummer als 2.6 hat, der wende sich bitte ebenfalls an VORTEX.

Timm Jacobi

Fehlerberichtigung von CK 6/85 Seite 23 (Tips und Tricks)

3 Zeile
Richtig: POKE &AB4F,PEEK (&B04B):POKE &AB50,PEEK(&B04B):POKE &AB51,PEEK (&B04A)
5 Zeile
Richtig: POKE &B04B,195:POKE &B04B,74:POKE &B04A,171

Die Prüfung des Arnold Eichenholz

Bei diesem Programm lernt man eine der Hauptpersonen aus einer Reihe von Textadventures kennen, die jetzt dem deutschsprachigen CPC User "das Leben schwer" machen Da in dem Adventure auf Grafik verzichtet wird steht fast das gesamte Speicher für das Adventure zur Verfügung Hier sind es satte 32 K

Das Adventure spielt sich für den Einsteiger ebenso wie für den fortgeschrittenen Spieler und verlangt keine Vorkenntnisse Es verzichtet auf hinter- oder vordergründige Anspielungen und es ist weder eine ausreichende Kenntnis von Science Fiction noch von Zauberer-Geschichten erforderlich. Man läuft nicht verschlüsselt in Todesfallen, wenn auch in diesem Punkt auf eine gewisse Real Logik nicht verzichtet wurde Gibt man etwa ein "Erschieße mich" und beantwortet die Frage "Wirklich?" mit "ja" so folgt die lapidare Feststellung "Wenn Du darauf bestehst !" der Bildschirm verdunkelt sich und das Spiel ist aus

Es ist ein klassisches Spiel, bei dem man seine Aufgaben erfüllen muß, um "weiter zu kommen" auch im Spiel Diese Aufgaben bestehen einmal darin, daß eine gewisse Unordnung am Anfang des Spieles behoben werden muß, andern man Gegenstände zum richtigen Platz bringt Die Hauptaufgaben – es sind deren drei – sind im Spiel erkennbar und werden durch ein "Orakel" verkündet

Zu dieser Programmreihe gehoren außerdem "Die Reise des Arnold Eichenholz" und Arnolds "Genius und Wahnsinn" sowie das völlig neue Adventure mit einer weiblichen Hauptperson "Angelique Bittere Begegnung"

System	CPC 464
Preis	¼ – K./50 – D DM
Bezugsquelle	Densoft Bremen

Bundesliga und Brainstorm

Für den CPC 464

Bundesliga ist ein absolutes Muß fur Fußballfans Nach den Spielen werden die Ergebnisse ins Programm eingegeben Auf Tastendruck steht augenblicklich die neueste Tabelle der 1. oder 2 Bundesliga auf dem Bildschirm Neben diesen Übersichten lassen sich aber auch Informationen über einzelne Vereine abrufen oder grafisch darstellen Nebenher benutzt das Programm auch die Möglichkeit eines TOTO-Tip (11er Wette) zu erstellen

Brain-Storm erinnert von der Idee her an den Oldie "Superhirn" Durch Kombination von maximal 9 verschiedenen Mustern in 13 Farben die auf Bis zu 9 stellige Codes verteilt sind, ist jedoch für Abwechslung und verzweifeltes Grübeln gesorgt. Aber auch Anfänger dürfen sich an dieses niveauvolle Denksport Programm herantrauen denn immerhin stehen 40 Schwierigkeitsstufen zur Verfugung Auch von der gestalterischen Aufmachung her empfehlenswert

Bezugsquelle Data Berger Paderborn

Fighter Pilot

CPC 464

Diejenigen, die mit Flight Path 737 mühevoll die Höhen erklommen, und diejenigen, die mit einem der vielen handgestrickten Flugsimulatoren mit Ach und Krach von der Startbahn abhoben, sollen jetzt aufhorchen Denn der "Fighter Pilot" zeigt auf wie eine richtige Simulation sein sollte Rasant und wirklichkeitsgetreu, schnell ansprechend und mit guten Instrumenten

Die Grafik ist zwar gegenüber dem Spectrum Original nur ein bißchen verbessert, der Sound ist zwar besser aber noch nicht überragend, aber das Fliegen macht enorm Spaß Loopings, Schrauben Sturzflug hier ist alles möglich Und wenn man will kann man mit seiner F-15 Strike Eagle auch noch Gegner bekämpfen Selten gibt es ein Programm das so fasziniert und in seinen Bann zieht Das einzige was dann noch kommt ist "Flight Simulator II"

Preis	ca. 40 – DM
System	CPC 464
Hersteller	Digital Integration
Bezugsquelle	ZS-Soft

Anton Spitzer

Ghostbusters

CPC 464

Super haben wir uns gedacht, endlich hat sich jemand dran gemacht die Soundfähigkeiten des CPCs voll zu nutzen Doch dann waren wir zuerst schon etwas enttauscht. Vom Commodore Sound sehr verwöhnt, klang unseren Ohren die bekannte Ghostbusters Melodie doch etwas dürftig Das liegt aber zum großen Teil an dem unterdurchschnittlichen Lautsprecher des CPC Mit dem dk tronics Sprachsynthesizer der einen Stereoverstärker enthalt klingt das Ganze schon besser erreicht aber nicht die Qualitat des Commodore Superhits Die Grafik ist praktisch mit der C 64 Darstellung identisch, also sehr gut

Hersteller	Activision
Preis	ca. 50 – DM
Bezugsquelle	ZS-Soft

Karl's Treasure Hunt

In Großbritannien werden jetzt verschiedentlich Programme von guter Qualitat als Software Super Savers angeboten d h zu wirklich günstigen Preisen Karl's Treasure Hunt ist eines von diesen Niedrigpreisprogrammen Software Projects als Hersteller von Manic Miner und Jet Set Willy hat diese Reihe mit Treasure Hunt fortgesetzt. Also mal wie der ein Hüpfspiel werden Sie denken Ja, aber das Ganze ist recht flott umgesetzt und die Farben des CPC sind sehr gut ausgewertet Der Sound ist zwar etwas kläglich, aber fur den Preis muß man ja irgendwo Abstriche machen

Hersteller	Software Projects
Preis	ca. 25 – DM
Bezugsquelle	ZS-Soft

Kleinenzeigen zum Superbilligpreis

NEU FÜR SCHNEIDER CPC

RANDAT-V

DAS UNIVERSELLE DISKETTEN-DATEISYSTEM

- Maskengenerator mit Graphikfunktionen
- Bis zu 500 Zeichen pro Datensatz
- Beliebig viele Disketten pro Datei
- Div Suchmethoden
- Sehr kurze Suchzeiten durch Direktzugriff
- Erstellung von sortierten Listen
- Drucker-Ausgabe frei wählbar
- Deutscher Zeichensatz

DM 130,- incl. NN

Laufwerk DD1 mit CP/M erforderlich

Info bei: Hans W. Lein
Postf. 42 07 23, 1 Berlin 42
Absender nicht vergessen!!!

Anpassung von TASPRINT an den Schneider NLQ 401

Bei vielen der der Programm Tasprint erworben haben und über den Schneiderdrucker oder den baugleichen Brother 1009 verfugen, gibt es Probleme bei der Verwendung der fünf Schriftarten. Die Anpassung über den Menupunkt "Anstrad DMP 1" produziert nur unkontrollierten, unleserlichen Zeichenmusstoß. Dies liegt daran daß der Anstraddrucker keinerlei Verwandtschaft mit dem NLQ aufweist. Der NLQ (Brother) verwendet Tasprint dann richtig wenn man die Anpassung folgendermaßen vornimmt Brother HR 5 no autoswitc. Linefeed... units of 1/36 inch

Genauso läuft TASCOPY mit dem NLQ und allen epsonkompatiblen Druckern (Shiuwa CP 80 Mannesmann Tally usw.) Dieses Programm erstellt Hardcopies, wobei Farben als Grauschattierung wiedergegeben werden. Als besonderer Clou kann man damit sogar Ausdrucke in der vierfachen Größe eines DIN A4-Blattes erstellen. Dabei werden der Reihe nach die vier Teile des Bildes ausgegeben, die man anschließend zu einem Gesamtkunstwerk zusammenfügen kann

Hersteller: TASMAN Software
System Schneider CPC
Bezugsquelle ZS-Soft

CPC 464 Intern

Von Englisch, Bruckmann, Gerits
Verlag DATA-BECKER
548 Seiten, 69 – DM
ISBN 3-89011-080-0

Das Buch beschäftigt sich im ersten Teil mit der Hardware des CPC. Die wichtigsten Bauteile werden erklärt. Danach wird jeder wichtige Chip (Z80A Gate Array, Videocontroller 6845, 8255, AY 3-8912) in einem Schaubild dargestellt die Anschlüsse werden erklärt und auf die Ansteuerung dieser Chips wird eingegangen

Der zweite, wie ich meine interessantere Teil, besteht aus einem kompletten Listing des 32k ROMs. Außerdem sind wichtige Systemvariablen und die Einsprünge erwähnt. Die einzelnen Teile des ROMs sind schön übersichtlich aufgeführt, so daß man sich sehr schnell zurechtfinden kann. Allerdings ist das ROM Listing nicht besonders ausführlich dokumentiert. Manchmal sind ganze Seiten ohne Kommentar. Sehr erfreulich ist die recht umfangreiche Darstellung wichtiger Betriebssystemroutinen wie z B die Joystickabfrage. Allerdings wird nur die Einsprungadresse genannt und nicht, welche Parameter in welchen Registern übergeben werden sollen. Hier hilft nur Ausprobieren.

Trotz der oben genannten Nachteile ist es für den Maschinenprogrammierer einfach ein unentbehrliches dieses Buch zu besitzen, dann wie soll man den Joystick in einem Maschinenprogramm abfragen wenn man nicht einmal die Ansteuerung des Tastaturchips kennt. Hier kann man jetzt gleich die ganze Routine nutzen

Andreas Zallmann

Animated Strip Poker

CPC 464

Achtung Diejenigen Leser die das reife Alter von 16 Jahren noch nicht erreicht haben, bitten wir vom Lesen Abstand zu nehmen. Dies geschieht aus reinen, sittlich-moralisch begründeten Motiven und keinesfalls um diesem Leserkreis die Beschreibung eines wirklich heißen und originellen Programmes vorzuenthalten

Die Darstellung ist zwar auf eine relativ schlichte Grafik beschränkt die nur zweifarbig ist und bei weitem die Qualität des Commodore Strip Pokers nicht erreicht aber Mindy – so heißt die Dame, die sich so leicht ausziehen läßt – nicht recht gut aus und vor allen Dingen ist das ganze Programm sehr originell aufgebaut. Immer wieder mal taucht ein Gag auf der das Spiel dann wieder auflockert. Denn man muß schon ganz schön zocken um etwas zu erreichen

Um der ganze auch für den nicht zu der Hintermauer der Spielmuss Eingefahren spielbar zu machen und in der Anleitung (englisch) die Regeln und die Rangreihenfolge der Pokerhands erklärt.

Preis ca 40 – DM
System CPC 464
Hersteller Knightsoft
Bezugsquelle ZS-Soft

Anton Sprner

CPC Print Spooler

Das Programm ist auf jedem CPC 464 (Schneider oder Amstrad) und jedem beliebigen Drucker anwendbar. Es bedient sich des Sprungadressen-eintrags direkt über den Basic-RAM und verstellt dort den Zeiger MC PRINT CHAR so daß dieser auf eine Maschinenspracheroutine zeigt, die der übergebene Zeichen in einen Puffer stellt. Die Aktivierung dieser Routine wird durch CALL & 7000 erreicht. Danach ist auch die asynchrone Druckerroutine dem Betriebssystem als "Normal Ticker Block" bekannt. Da das Basic mit MC PRINT CHAR arbeitet um eine Ausgabe auf dem Drucker zu erzeugen wird also automatisch die veränderte Routine angesprogen. So wie das Programm ausgelegt ist, belegt es den Speicher ab & 7000 es muß also per "Memory & 6999" geschutzt werden

Das Programm ist wie aus der STACK Definition offensichtlich für einen Schneider mit Diskettenlaufwerken also einem etwas verkleinerten RAM, ausgelegt Bei einem reinen Kassettengerat könnte man dort die Eingabe des HIMEN von Basic-I machen Um den Puffer zu verkleinern oder zu vergrößern, muß lediglich der ORG bew Pseudoinstruktion verändert werden Wer keinen Assembler hat kann auch lediglich das untere kleine Ladeprogramm aktivieren Nach CALL & 7000 steht ihm der Spooler aus Verfugung Alle Änderungs kann man das Programm dann nicht verschieben Sollte jemand aus irgendwelchen Gründen den Spooler desaktivieren wollen so ist das mit CALL & 7043 möglich

Rolf Ernst Zanders-Hensig

Das Listing "CPC Print Spooler" finden Sie auf Seite 56.

CPC 464

Wir führen die BUFFER SOFTWARE zum SUPERPREIS

COLOUR-STAR 39.90 DM
Super Befehlserweiterung mit unglaublichen Möglichkeiten:
12 FARBEN IN MODE 2
29 FARBEN IN MODE 1
27 FARBEN IN MODE 0
Alle drei Auflösungen gleichzeitig auf dem Screen! Weitere Befehle CIRCLE, REC, BOX, LINE.
Auch mit Disk. und 40 KB frei!

DATA-STAR I 49.90 DM
Super Datenverwaltung
Freie Maskenidefinition – bis zu 31 Felder – Kalkulationsfunktionen in allen Feldern – SUCHEN nach mehreren Feldern gleichzeitig – freie Druckmaskendefinition u. v. m., inkl. Kassette und Anleitung

STAR-MDM 59.00 DM
Monitor, Disassembler & Assembler
Superschnell – mit Trace-Funktion – bis zu 3 Breakpoints gleichzeitig u. v. m. – 100% Maschinenspracheink. inkl. Kassette und ca. 30 Seiten Anleitung

SPIELE:
Mission "Galaxis" 29.90 DM
3-D Labyrinth 29.90 DM
BLACK-JACK 29.90 DM
MEMORY 29.90 DM
Das BOOT 39.90 DM
Das Spiel zum Film

Preise inkl. MwSt. zzgl. 4,– DM Porto und Verpackung. Sofort bestellen!

STAR-DIVISION OHG
Zum Eichenbusch 1, 2120 Lüneburg
Telefon 04131/402550

Pyramide

Für den CPC 464

Du bist der Baumeister des Pharaos und mußt in 20 Jahren seine Pyramide bauen. Der Pharao stellt Dir die Provinz KAFR ESSAJAT mit all ihren Einwohnern zur Verfügung. Du mußt die Anzahl der Arbeiter angeben sowie die Anzahl der Kornspeicher zur Ernährung der Arbeiter. Ebenso die Anzahl der Kornspeicher für die restliche Bevölkerung, die Bauern. Ein Speicher ernährt 1000 Personen. Sollten zu wenig Speicher verteilt werden, rebelliert die betreffende Bevölkerungsschicht und nur die vollständig ernährten Personen überleben. Danach muß die Anzahl der zu bestellenden Felder eingetippt werden. 5 Bauern können ein Feld bearbeiten. Sollten zu wenig Bauern zur Verfügung stehen oder sollte zu wenig Saatgut vorhanden sein, wird die maximale Anzahl der Felder angezeigt, die bestellt werden können. Anschließend erfolgt die Ernte auswertung. Der Computer berechnet die Ernte und zeigt die Anzahl der vollen Kornspeicher an. Danach zeigt er grafisch an, wie weit der Bau der Pyramide, die aus 270 Reihen bestehen soll, schon fertig ist. Ab und zu werden Steine zu Boden fallen, manchmal auch ganze Steinhaufen. Außerdem geschehen einige mehr oder weniger schöne Dinge wie Flutwellen oder Erdbeben. Wer es schafft, in 20 Jahren die Pyramide fertig zu bauen, dem erwartet noch eine Überraschung.

Andreas Zallmann

```
10 MODE 1
20 ab=0:ta=0:et=0:i=0:i=0:tt=0:weg=0:d
   ay=0
30 INK 0,13
40 INK 1,0
50 INK 2,25
60 INK 3,3
70 BORDER 13
80 PEN 1:PAPER 0
90 INPUT "Lautstaerke (0-15) ";la:IF la<
   0 OR la>15 THEN 90
100 CLS
110 GOSUB 2820
120 WINDOW #1,1,40,1,3
130 WINDOW #0,1,40,4,25
140 SYMBOL AFTER 251
150 SYMBOL 255,14,11,31,57,54,120,200,12
160 SYMBOL 254,1,5,13,26,52,40,112,192
170 SYMBOL 253,24,36,66,36,24,24,60,24
180 SYMBOL 252,48,24,190,251,190,0,85,17
0
190 REM --- ANFANG ---
200 CLS:GOSUB 3180
210 PRINT:PRINT
220 PRINT "Der Pharao RAMSES II  gibt Di
   r die"
230 PRINT:PRINT "ehrenvolle Aufgabe, der
   Erbauer seiner"
240 PRINT:PRINT "Pyramide zu sein."
250 PRINT:PRINT '  Er gibt Dir 20 Jahre
   Zeit und die"
260 PRINT:PRINT "Provinz KAFR-ES-SAJAT,
   um die Arbeiter"
270 PRINT:PRINT "zu besorgen."
280 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Wirst du di
   ese Aufgabe annehmen ?"
290 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 290
300 IF i$="n" OR i$="N" THEN 330
310 IF i$<>"j" AND i$<>"J" THEN 290
320 GOTO 410
330 REM --- NICHT BAUEN WOLLEN ---
340 CLS:LOCATE 1,8
350 GOSUB 3110
360 PRINT:PRINT:PRINT "Der Pharao gibt n
   un DEINE HINRICHTUNG"
370 PRINT:PRINT "bekannt. Du entkommst i
   hm nicht..."
380 GOSUB 3180
390 WHILE INKEY$="":WEND
400 CLEAR:MODE 1:END
410 REM --- RND ---
420 p=INT (RND*30000)+85000
430 g=INT (RND*p/1000)+100
440 f=INT (RND*800)+1000
450 pg=0:j=1
460 ab=0:te=0
470 REM --- ANFANG ---
480 GOSUB 3300
490 GOSUB 3500
500 GOSUB 3180
510 REM --- EINGABE ---
520 PRINT: INPUT "Wieviele Personen soll
   en zum Arbeiten   herangezogen werden ?
   ";ab
530 IF ab<0 OR ab>p THEN 1470
540 p=p-ab:GOSUB 3500
550 PRINT: INPUT "Wieviel Speicher Korn
   bekommen die Ar-  beiter zugeteilt ? ",e
   k
560 IF ek>0 OR ek>8 THEN 1670
570 g=g-ek:GOSUB 3500
580 PRINT:PRINT "Nimmst du Speicher voll K
   orn bekommen"
590 PRINT 'die"ip;"anderen Einwohner zug
   eteilt  "INPUT ek
600 IF ek<0 OR ek>8 THEN 1670
610 g=g-ek:GOSUB 3500
620 IF ek>=(p/1000) THEN et=0:GOTO 680
630 et=1
640 e1=INT (ek*1000)
650 a1=p-e1
660 p=p-e1
670 i$=i$+e1
680 IF ab>=fab/1000) THEN ta=0:GOTO 740
690 ta=1
700 a1=INT (ab*1000)
710 a1=ab-a1
720 ab=ab-a1
730 i$=i$+a1
740 PRINT:INPUT "Wieviel Felder sollen b
   ewirtschaftet   werden ",fb
750 IF fb<0 OR fb>f THEN 1670
760 IF fb<=g*25 THEN 810
770 fb=INT (g*25)
780 CLS:GOSUB 3180:PRINT:PRINT "Du hast
   zuwenig Saatgut  Du kannst"
790 PRINT 'nur";fb;"Felder bewirtschafte
   n "
800 GOTO 740
810 IF INT (fb*5)<=p THEN 840
820 fb=INT (p/5)
830 CLS:GOSUB 3180:PRINT:PRINT "Du hast
   zuwenig Bauern zum Arbeiten. Du"
840 PRINT "kannst nur";fb;" Felder bewir
   tschaften."
850 GOTO 740
860 weg=INT (fb/25)
870 pg=INT (RND*66+0.5)
880 pg=pg/100
890 CLS:GOSUB 3190
900 PRINT:PRINT "Die Ernte betrug dieses
   Jahr";pg
910 PRINT 'Speicher Korn pro Feld."
920 g=g+(pg*fb)
930 REM --- REBELLION ---
```

```
940 IF et=0 THEN 970
950 et=0
960 GOSUB 3110
970 PRINT:PRINT "Die Einwohner rebellier
en wegen      Nahrungsmangel..."
980 PRINT:PRINT "Es liessn noch";g;"Einwo
hner (ohne","Arbeitern)."
990 IF ta=0 THEN 1040
1000 ta=0
1010 GOSUB 3110
1020 PRINT:PRINT "Die Arbeiter rebellier
n wegen Nahrungs- mangel."
1030 PRINT:PRINT "Es liessn noch";ab;"Arb
eiter "
1040 g=INT (g):GOSUB 3500
1050 w=INT (((RND(6)+1)
1060 WHILE INKEY$="":WEND
1070 CLS:GOSUB 3180,3300
1080 REM --- VERZWEIGUNG ZU DEN UNTERPRO
GRAMMEN ---
1090 ON w GOSUB 2010,2090,2160,2230,2300
,2370,2480,2530,2610,2630,2930
1100 WHILE INKEY$="":WEND:CLS:GOSUB 3500
:GOSUB 3180
1110 IF ab>=100 THEN 1160
1120 GOSUB 3110
1130 PRINT:PRINT "Du hast zuwenig Arbeit
er zum Bauen...":nb=0
1140 WHILE INKEY$="":WEND
1150 GOTO 1280
1160 PRINT:PRINT "Der Bau der Pyramide g
eht weiter..."
1170 IF te<=1 THEN nb=(ab/80000):GOTO 11
90
1180 nb=(ab/70000)
1190 te=te+nb
1200 WHILE INKEY$="":WEND
1210 IF te>=27 THEN 1870
1220 IF f>=500 THEN 1290
1230 PRINT:PRINT "Das Bauergebnis dieses
 Jahres!"
1240 PRINT:PRINT "Du ruinierst ja alles.
 Der Pharao ver-"
1250 PRINT:PRINT "flucht Dich und der Te
ufel!!!"
1260 PRINT:PRINT "hat einen neuen Gast .
."
1270 WHILE INKEY$="":WEND
1280 GOTO 1740
1290 REM --- JAHRESBERICHT ---
1300 PRINT:PRINT "  JAHRESBERICHT:"
1310 IF ab<p>=a0000 THEN GOTO 1370
1320 PRINT:PRINT "Die Einwohner leiden s
ehr unter Dir."
1330 PRINT:PRINT "Eine Revolution ist di
e Folge. Du"
1340 PRINT:PRINT "schwachvoll ."
1350 WHILE INKEY$ ="":WEND
1360 GOTO 1740
1370 j=j+1
1380 IF ja<11 THEN 1410
1390 PRINT:PRINT "Das 11-te Jahr ist ang
ebrochen. Die"
1400 PRINT "Hoelfte Deiner Zeit ist herr
ite um..."
1410 nw=INT ((1000*te)*RND)+1
1420 PRINT:PRINT nw+dazu;"neue Einwohner
 kamen dieses Jahr"
1430 PRINT "in unsere Provinz."
1440 nt=INT ((400*te)*RND)+1
1450 PRINT:PRINT nt+weg+tt;"Einwohner st
arben dieses Jahr."
1460 p=p+nw
1470 f=p-nt
1480 tt=0
1490 weg=0
1500 darum=0
1510 IF ja<=20 THEN 1600
1520 REM --- NICHT GESCHAFFT ---
1530 CLS:GOSUB 3180
1540 GOSUB 3110:PRINT:PRINT "Du hast nac
h 20 Jahren ernut";INT(te#10-1)
1550 PRINT:PRINT "Reihen der Pyramide fe
rtiggestellt "
1560 PRINT:PRINT "Deswegen wirst Du den
heiligen Kroko-"
1570 PRINT:PRINT "dilen vorgeworfen, wel
che Dich mit'
1580 PRINT:PRINT "sichtlichem Wohlgefall
en verspeisen.'
1590 GOTO 1740
1600 ja=ja+nt
1610 ja=ja+nw
1620 PRINT:PRINT:PRINT "Ein neuen Jahr b
richt an...'
1630 WHILE INKEY$="":WEND
1640 p=p+ab
1650 ab=0
1660 CLS:GOTO 470
1670 REM --- FEHLER ---
1680 CLS:GOSUB 3180
1690 GOSUB 3110
1700 PRINT:PRINT "Fehler !!mbt der Phara
o nicht. Du hast"
1710 PRINT:PRINT "etwas von seinem Priva
tergentum ge-"
1720 PRINT:PRINT "nommen und wirst desha
lb hingerichtet."
1730 WHILE INKEY$="":WEND
1740 REM --- TOT ---
1750 GOSUB 3110
1760 CLS:CLS:GOSUB 3180
1770 PRINT:PRINT:PRINT
1780 PRINT "Waehrend Deiner Herrschaft w
urden"
1790 PRINT:PRINT "KAFR-ER-SAJAT"
1800 PRINT:PRINT "starben ";tt;" Personen
"
1810 PRINT:PRINT "und es wurden";zug;" Per
sonen geboren,"
1820 PRINT:PRINT "bzw. sind eingewandert
."
1830 WHILE INKEY$="":WEND
1840 GOSUB 3300
1850 CLS
1860 PRINT:PRINT "Wollen Sie noch einen
Versuch wagen ?"
1870 i$=INKEY$:IF i$="" THEN i870
1880 IF i$="n" OR i$="N" THEN END ELSE C
LEAR:RUN
1890 REM --- GESCHAFFT ---
1900 GOSUB 3140:CLS:GOSUB 3180
1910 PRINT:PRINT "Du hast es geschafft '
 Du hast die"
1920 PRINT:PRINT "Pyramide gebaut ! Dir
wird nun die ganz"
1930 PRINT:PRINT "besondere Ehre zuteil,
 mit deinem Ge-"
1940 PRINT:PRINT "bieter darin begraben
zu werden..."
```

```
1950 GOSUB 3110:GOSUB 3140:GOSUB 3110
1960 PRINT:PRINT "TUT MIR FURCHTBAR LEID
 !!!"
1970 WHILE INKEY$="":WEND
1980 TE=27
1990 GOTO 1740
2000 END
2010 REM --- BESCHLAGNAHMUNG ---
2020 klau=INT (8*RND)+1
2030 GOSUB 3110
2040 PRINT: PRINT "Die Priester des Tote
ngottes ANUBIS"
2050 PRINT:PRINT "beschlagnahmen";klau;"
Speicher voll"
2060 PRINT:PRINT "mit Korn..."
2070 geg=klau
2080 RETURN
2090 REM --- KREUZRITTER ---
2100 klau=INT (f/2*RND)+1
2110 GOSUB 3110
2120 PRINT:PRINT "Einfallende Kreuzritte
r beschlagnahmen"
2130 PRINT:PRINT klau;"Felder unserer He
imatlandes..."
2140 f=f-klau
2150 RETURN
2160 REM --- SONDERSTEUER ---
2170 gib=INT (150*RND)
2180 GOSUB 3140
2190 PRINT:PRINT "Eine Sondersteuer erbr
achte";gib
2200 PRINT:PRINT "Speicher voll mit Korn
..."
2210 geg=geg+gib
2220 RETURN
2230 REM --- PHARAO SCHENKT ---
2240 gib=INT (RND*100)
2250 GOSUB 3140
2260 PRINT: PRINT "Der Pharao zeigt sein
en guten Willen"
2270 PRINT:PRINT "und schenkt Dir";gib;"
Felder..."
2280 f=f+gib
2290 RETURN
2300 REM --- FLUTWELLE ---
2310 klau=INT (RND*100)
2320 GOSUB 3110
2330 PRINT:PRINT "Eine Flutwelle vernich
tete";klau
2340 PRINT:PRINT "Felder unserer Provinz
..."
2350 f=f-klau
2360 RETURN
2370 REM --- EINWANDERUNG ---
2380 dazu=INT (RND*p*3)+1
2390 i=i+dazu
2400 GOSUB 3140
2410 PRINT:PRINT "Unsere Provinz ist be
liebt geworden,"
2420 PRINT:PRINT "dass";dazu;"Leute eine
anderen.."
2430 p=p+dazu
2440 IF RND>0.3 THEN RETURN
2450 REM --- PEST ---
2460 weg=INT (RND*p/1.7)+1
2470 GOSUB 3110
2480 PRINT:PRINT "Durch eine Pest"dami
e sterben dieses"
2490 PRINT:PRINT weg;"Leute..."
2500 p=p-weg
2510 i=i+weg
2520 RETURN
2530 REM --- ERDBEBEN ---
2540 IF te<5 THEN RETURN
2550 ein=INT ((te-1)*RND*0.5)+1
2560 GOSUB 3110
2570 PRINT:PRINT "Es gab ein Erdbeben, d
abei wurden";INT (ein*10)
2580 PRINT:PRINT "Reihen der Pyramide ve
rnichtet..."
2590 te=te-ein
2600 RETURN
2610 REM --- STREIK ---
2620 GOSUB 3110
2630 PRINT:PRINT "Deine Arbeiter streikt
en. Es kam zu"
2640 PRINT:PRINT "blutigen Auseinanderse
tzungen..."
2650 tt=INT (ab*RND*0.2)+1
2660 PRINT:PRINT "Es starben";tt;"Arbeit
er.. "
2670 i=i-tt
2680 ab=ab-tt
2690 RETURN
2700 REM --- MORDANSCHLAG ---
2710 xx=INT (RND*100)
2720 IF xx<33 THEN 2760
2730 PRINT:PRINT "Du bist knapp einem No
rdanschlag ent-"
2740 PRINT:PRINT "ronnen .."
2750 RETURN
2760 REM --- ERMORDET ---
2770 PRINT:PRINT "Du bist einen Mordansc
hlag zum Opfer ge-"
2780 PRINT:PRINT "fallen. Deine Leiche w
urde gerade ge-"
2790 PRINT:PRINT "funden .'
2800 WHILE INKEY$="":WEND
2810 GOTO 1740
2820 REM --- TITEL ---
2830 LOCATE 12,3
2840 PRINT "P Y R A M I D E"
2850 PRINT:PRINT:ZONE 11
2860 PRINT ," (C) 1985 BY":PRINT
2870 PRINT ,"ANDREAS JALLMANN"
2880 PRINT ,"LEUENWEG 5"
2890 PRINT ,"4923 EXTERTAL"
2900 PRINT ,"TEL.:05262/2256"
2910 LOCATE 5,20
2920 PRINT "EINE TASTE ZUR START DRUECKE
N."
2930 WHILE INKEY$="":WEND
2940 RETURN
2950 REM --- SABOTEURE ---
2960 IF RND<0.6 THEN RETURN
2970 GOSUB 3090
2980 GOSUB 3110
2990 PRINT:PRINT "Der Bau der Pyramide w
urde sabotiert."
3000 PRINT:PRINT "Die Pyramide ist in si
ch zusammenge-"
3010 PRINT:PRINT "stuerzt..."
3020 IF PND<0.75 THEN 3070
3030 GOSUB 3090
3040 PRINT:PRINT "Du wurdest unter den T
truemmern begraben."
3050 WHILE INKEY$="":WEND
3060 GOTO 1740
3070 PRINT:PRINT "Du musst jetzt von vor
ne beginnen.."
```

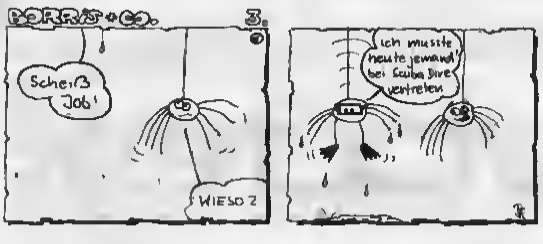
```
3080 WHILE INKEY$="":WEND
3090 te=0
3100 RETURN
3110 REM --- BEEP"MIES ---
3120 FOR i=750 TO 1300 STEP 50:SOUND 1,i
,20,1:NEXT
3130 RETURN
3140 REM --- BEEP GUT ---
3150 FOR i=1 TO 5:SOUND 1,300,20,1:SOUN
D 1,200,20,1:NEXT
3160 SOUND 1,200,20,1:SOUND 1,150,20,1
:SOUND 1,200,20,1:SOUND 1,150,40,1:SOU
ND 1,100,50,1
3170 RETURN
3180 REM --- RANDVERZIERUNG ---
3190 PEN 3
3200 LOCATE 1,22
3210 FOR I=I TO 40
3220 PRINT CHR$(RND*5+250);
3230 NEXT I
3240 LOCATE 1,3
3250 FOR I=1 TO 40
3260 PRINT CHR$(RND*5+250);
3270 NEXT I
3280 PEN 1
3290 RETURN
3300 REM --- PYRAMIDE MALEN ---
3310 te=te*10
3320 CLS
3330 PLOT 180,120,2
3340 DRAW 460,120,2
3350 DRAW 320,266,2
3360 DRAW 180,120,2
3370 xx=te*146/270+120
3380 FOR y=xx TO 120 STEP -2
3390 d=(320-Y)-55
3400 PLOT 320,y,2:DRAWR d,0,2
3410 PLOT 320,y,2:DRAWR -d,0,2
3420 NEXT y
3430 PEN 1
3440 LOCATE 1,18
3450 PRINT "Du hast";INT (nb*10);"Reihen
 gebaut."
3460 PRINT "Die Pyramide besteht aus";IN
T (te);"Reihen."
3470 PRINT "Es sind noch";INT (270-te);"
Reihen zu bauen."
3480 te=te/10
3490 WHILE INKEY$="":WEND:CLS:RETURN
3500 REM --- WINDOW #1 ---
3510 CLS #1:ZONE 20
3520 PRINT #1,"PROV. KAFR-ES-SAJAT",
3530 PRINT #1,"JAHR      :";Ja
3540 PRINT #1,"EINWOHNER :";INT (P+0.5),
"SPEICHER  :";INT (B+0.5)
3550 PRINT #1,"FELDER    :";INT (F+0.5),
"GER.REINEN :";INT (TE*10+0.5)
3560 RETURN
3570 REM --- SAVEROUTINE ---
3580 SPEED WRITE 0:CLEAR
3590 SAVE "PYRAMIDE"
```

CPC Print Spooler

```
100 DATA 17,87,112,237,83,44,189,62,195,50,43,189
110 DATA 17,56,113,237,83,52,113,237,83,54,113,17
120 DATA 104,166,237,83,56,113,62,0,50,50,113,50
130 DATA 51,113,33,83,113,6,289,17,146,112,205,239
140 DATA 188,33,37,113,17,1,0,1,1,0,205,233
150 DATA 188,201,207,242,135,33,37,113,205,236,188,62
160 DATA 207,50,43,189,62,242,50,44,189,62,135,50
170 DATA 45,189,201,213,229,245,237,91,52,113,42,56
180 DATA 113,167,237,82,56,20,32,22,33,43,113,205
190 DATA 10,189,62,255,50,51,113,62,0,50,65,113
200 DAta 24,4,241,167,24,17,237,91,52,113,241,18
210 DATA 19,237,83,52,113,55,62,255,50,50,113,225
220 DATA 209,201,245,213,229,33,43,113,205,10,189,56
230 DATA 50,113,254,0,40,122,205,66,189,56,117,237
240 DATA 91,54,113,26,205,62,112,213,42,52,113,43
250 DATA 235,167,237,82,209,32,28,17,56,113,237,83
260 DATA 52,113,237,83,54,113,17,104,166,237,83,56
270 DATA 113,62,0,50,50,113,50,51,113,24,69,19
280 DATA 237,83,54,113,167,33,105,166,237,82,32,7
290 DATA 17,56,113,237,83,54,113,56,51,113,254,0
300 DATA 40,39,42,54,113,17,58,113,167,237,82,40
310 DATA 26,33,105,166,237,91,52,113,167,237,82,32
320 DATA 7,17,58,113,237,83,52,113,237,91,54,113
330 DATA 27,237,83,56,113,195,149,112,62,0,50,45
340 DATA 113,225,209,241,201
350 FOR J=&7000 TO &7124:READ A%:POKE J,A%.NEXT:STOP
```

Assembler-Listing für Print Spooler

```
1 PRINTER EQU #0008H          ;PRINT POINTER
2 TASTE EQU #BB06H            ;L?SCHEN TICKER
3 BUSY? EQU #BB09H            ;TEST PRINTER
4 ANFANG EQU #BCB9H           ;STARTEN TICKER
5 EVINIT? EQU #BCBFH          ;INIT  M  BLOCK
6 DISARM EQU #BCD4H           ;MEIN TICKER
7       JMP 7000H             ;START BEI X 7000
8       LXOR 7000H
9 ENABLE LD DE,C5             ;LADE NEUER POINT
10      LD (PRINTER+1),DE     ;UND DR POINTER
11      LD A,(DE)             ;HOLEN (JP OPCODE)
12      LD (PRINTER),A
13      LD HL,STACK           ;INIT VON PUFFER
14      LD (NEXTIN),DE        ;PRINTERIN
15      LD (NEXTOUT),DE       ;ANSCHLUSS GANZ
16      LD DE HINEN           ;GANZE PUFFER LEER
17      LD (NEXTEND),DE
18      LD A,0                ;NOCH NICHTS ZU DRUCKEN
19      LD (FULL),A
20      LD (FILLED),A         ;NOCH IST PUFFER LEER
21      LD HL,BLOCK+4         ;EVENT BLOCK
22      LD B,NUM# PRTY        ;TYP (NAH PRTY)
23      LD DE,IR              ;ROUTINE IN ACTIVIERUNG
24      CALL EVINI?           ;INIT TICKER BLOCK
25      LD HL BLOCK
26      LD DE,4               ;BAR 1/50 SEC  WARTE
27      LD BC,1               ;REPEAT# MODE
28      CALL ADDTIE           ;STARTE TICKER
29      RET
30 HANLP1 PUSH B
31      DE  CNTR,CNTR         ;REINTIME
32 OFF: LD  HL BLACK          ;(NEXTIN)=NOW
33      CALL DELTIE           ;TICKER BLOCK
34      LD  A 4CFH            ;MOBEHRANWEISUNG
35      LD (PRINTC),A         ;ALTE SPRUNGADRESSE
36      LD  A,3FH
37      LD (PRINTC+1),A
38      LD  A BFH
39      LD  (PRINTC+2) ;A
40      RET
41 ES:  PUSH DE               ;MEUER EINTRITT FUER
42      PUSH AL               ;AL PRINT CHAR
43      PUSH HL
44 E2:  LD  DE,(NEXTIN)       ;PO ABLESEN?
45      LD  HL  MAXSTR1       ;BIS ENDEN BEREICH?
46      AND A
47      SBC HL,DE             ;NOCH PLATZ?
48      JR  E,E5              ;NEIN  NEIN CHARY BEI RET
49      JR  NZ,E8             ;NICHT NUR LETZTE ANFIE
50      LD  HL,BLOCK+4        ;STOPPEN PRINTER
51      CALL DISARM           ;NEIN TICKER
52      LD  A OFFH            ;JETZT IST BUFFER VOLL
53      LD (FILLED ),A
54      LD  A,0               ;ACTIVIERUNG TICKER
55      LD  (BLOCK+8),A
56      JR  E4
57 E5:  PUSH DE
58      POP  AF
59      AND A
60      JR  E8
61 E6:  LD  DE,(NEXTIN)       ;NOCH NIX DRIN?
62      POP  AF
63      LD  (DE) ,A           ;ABLESEN IN PUFFER
64      INC  DE               ;ERWEITERN PUFFERPOINTER
65      LD  A,D               ;GRENZE
66      CP  (NEXTEND),DE      ;ALLES OK, DANN WEITER
67      JR  NZ,E7             ;NEIN, PUFF WAR ZU
68      LD  (NEXTIN),A        ;DRUCKEN
69 E8:  EXU  A
70      POP  HL
71      POP  DE
72      RET                   ;ZURUECK AN BASIC
73 IR:  PUSH AF               ;RAUEN BEREITEN
74      PUSH DE
75      PUSH HL
76 IR1: LD  HL,BLOCK+4        ;MEIN BLOCK
77      CALL DISARM           ;AUFRUF
78      LD  A,(PRINT)         ;WAR ZU DRUCKEN?
79      CP  3
80      JP  Z,X1              ;NEIN ZURUECK
81      CALL BUSY?  #         ;IST DRUCKER FREI?
82      JP  C,X1              ;NEIN BUSY
83      LD  DE (NEXTOUT)      ;VERGLEICH ZEIGERN
84      LD  A,(HL)
85      CALL BUSY#            ;DRUCKEN
86      PUSH DE               ;ERNE OUTPUTPOSITION
87      LD  HL (NEXTIN)       ;VERGLEICH
88      SBC HL
89      EX  DE,HL
90      AND A
91      SBC HL,DE             ;WAR DAS DAS LETZTE?
92      POP  DE
93      JR  NZ,J3             ;NEIN
94      LD DE,STACK           ;BUFFER POINTER
95      LD (NEXTIN),DE        ;ZURUECKSETZEN
96      LD (NEXTOUT),DE
97      LD HL,HINEN           ;NEIN
98      LD (MAXSTR1),DE       ;DRUCKEN
99      LD A,0
100     LD (PRINT),A          ;NEIN DRUCKREQUEST
101     LD (FILLED),A         ;BUFFER LEER
102     JR X1                 ;ZURUECK
103 J3: DEC A
104     INC DE                ;WAR IST DAS MAXIMUM
105     LD (NEXTOUT),DE       ;ZEIGHER UM HOCH
106     AND A
107     LD HL,HTREM+1         ;GRENZPRUEFE
108     SBC HL,DE             ;WAR DAS AM PUFFERENDE?
109     JR NZ,I4              ;NEIN
110     LD DE,STACK           ;GANZ ANFANG
111     LD (NEXTOUT),DE       ;NICH WEITEN
112 I4: LD A,(FILLED)         ;BUFFER VOLL?
113     CP  3F
114     JR Z F
115     LD HL,(NEXTOUT)       ;BEGIN
116     LD DE BLOCK           ;IST OUTPUT AM PUFFER-
117     AND A                 ;ANFANG; GANZ NICHTS
118     SBC HL,DE
119     JR  Z,X               ;PUFF BARLEN
120     LD HL,HTREM+1         ;WARTET BRUCH AN
121     LD DE (NEXTIN)        ;BUFFER ENDE?
122     AND A
123     SBC HL,DE             ;GANZ
124     JR  NZ,I5             ;GANZ ANFANG
125     LD DE,STACK
126     LD (NEXTIN),DE
127 I5: LD  DE,(NEXTOUT)      ;RICHTEN
128     DEC DE                ;ADRESSE VOR UEBERSCHRE!
129     LD  A,(DE)            ;LESEN
130     JP  IR1               ;NOCH MAL VERSUCHEN
131 X1: LD  A,0               ;INTERRUPT ENABLEN
132     LD (BLOCK+8),A
133     POP  HL               ;REGISTER WIEDERHERSTELLEN
134     POP  DE
135     POP  AF
136     RET
137 BLOCK: DS  13             ;TICKER BLOCK
138 PRINT: DB  1
139 FILLE: DB  1
140 ACTIV: DW  2
141 NEXTOU DW  2
142 MAXSTR DW  2
143 STACK: DS  #1000-6
144 NOHIN DB  1
```

CPC 464
Superstory
Ein deutsches Grafik-Adventure
DM 29.90
Exklusiv bei Computer Kontakt
Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 43 Bestellnummer CPC Superstory

Das Laufwerk...
vortex Floppy Disk Station F 1

für den Schneider CPC 464
5.25" ..... 1,4MB ..... CP/M 2.2

Leistungen

Ein (wahlweise zwei von Anfang an oder nachrüstbar) 5.25" Slimline 80 Track, DS/DD **SIEB BASF** Laufwerk der modernsten Technologie mit 708 KB (1.4 MB) formatierter Speicherkapazität, 4 msec. Steprate IBM 34 Formate

- CP/M 2.2 Betriebssystem und Systemutilities
- Erweitertes BASIC – sound stone – Diskettenbetriebssystem VDOS.
- Ohne Soft- oder Hardwareänderungen kann ein Schneider 3"-Laufwerk über ein Adapterkabel angeschlossen werden. Softwarekonvertierung von 5.25" auf 3" und umgekehrt: Kein Problem.

Preise

- F1/S Floppy Disk Station mit Controller und Laufwerk
  inkl. CP/M 2.2, VDOS und Handbuch
  1160,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
- F1/D Floppy Disk Station mit Controller und zwei Laufwerken
  inkl. CP/M 2.2 VDOS und Handbuch
  1598,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
- A1/S Aufrüstkit bestehend aus BASF Laufwerk 5138
  und Einbauleitung **598,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)**

5.25" Zweitlaufwerk F1-Z

Das Laufwerk F1-Z kann als Zweitlaufwerk an die Schneider 3" Diskettenstation DDI 1 angeschlossen werden und hat dieselbe Speicherkapazität wie das 3" Laufwerk. Es ist identisch mit der Station F1-S jedoch ohne Controller und ohne CP/M.

Das mitgelieferte Programm SPARA erlaubt Ihnen das Lesen und Beschreiben von Disketten gängiger CP/M Systeme, welche Ihre Disketten einseitig mit 40 Spuren verwalten. (Diese Einschränkung bedingt der Controller der Schneider DDI-1)

Erwacht jedoch Ihr Interesse an 708 KB oder 1.4 MB, so können Sie Ihre F1-Z problemlos zur F1-S oder F1-D aufrüsten.

Preise:

- 5.25" Zweitlaufwerk F1-Z + Programm SPARA
  598,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
- Aufrüstkit A1-Z bestehend aus Controller, CP/M Lizenz und Dienstprogrammen sowie Handbuch **598,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)**

vortex

7100 Neuenstadt, Kiesgasse 13 – Tel.: Abt. Marketing 07139/2160, Telex 724515 – Tel.: Abt. Software 07117/779578

Der Speicher...

vortex RAM Erweiterung SP64 – 64KB bis 512 KB... – Für jeden CPC 464!

Leistungen

- Unter CP/M volle 64KB Arbeitsspeicher + 32 KB Druckerpuffer
- Unter BASIC zusätzlicher 64KB Programm/Datenspeicher.
- Einfacher Einbau der Karte direkt im CPC 464 kein Löten – nur Stecken!
- Kompromißloses CP/M-System, alle Standard CP/M Programme sind uneingeschränkt lauffähig (z.B. WordStar, dBase, Multiplan, Pascal MT+, SuperCalc, Datester etc.).
- Unkompliziertes Aufrüsten der Karte bis auf 512KB durch Einstecken entsprechender IC-Sätze in bereits vorhandene Sockel. Speicher kann z.B. als RAM-Floppy betrieben werden.
- Der eingebaute Firmware ROM verwaltet den Speicher (in jeder Ausbaustufe) unter CP/M und BASIC optimal.

Die Software...

Programm "PARA"

Der vortex Diskmanager PARA verbindet den Schneider CPC 464 und die vortex Floppy Disk Station F1-S/D so gut wie mit dem gesamten Rest der CP/M 5.25" Home- und Personal Computerwelt.

Die Aufgabe: Dateien z.B. von einem KAYPRO II, EPSON QX-10, OSBORNE .. zu lesen, wird mit PARA zu einem Kinderspiel.

PARA bietet Ihnen menügesteuert folgende Möglichkeiten:

- Direkte Installation mitgelieferter Parametersätze. Sie sehen nur im Inhaltsverzeichnis der Systemdiskette nach, ob der Rechner, dessen Format Sie installieren wollen, dort enthalten ist. Falls ja, geben Sie den Namen ein und Ihre vortex Diskettenstation F1-S/D kann Disketten des angewählten Rechners lesen und beschreiben.
- Direktes Kopieren auf Kassette.
- Editieren der logischen und physikalischen Diskettenparameter.
- Erstellen eigener Parametersätze. Hiermit haben Sie die Möglichkeit, das Direktanwahlmenü zu erweitern.

Außerdem befinden sich auf der mitgelieferten Diskette noch zwei Programme, die es Ihnen erlauben, die Directory auf 128 bzw. 256 Einträge zu vergrößern. **58,– DM** (unverbindliche Preisempfehlung)

Programm "MSDOS Manager"

Von Aufbau und Funktionsweise ähnlich wie Programm "PARA", erlaubt jedoch das Lesen und Beschreiben von MSDOS Diskettenformaten auf der vortex Station.
Programm auf 5.25" Disketten **58,– DM** (unverbindliche Preisempfehlung)

Programm "GRAPHIC MASTER"

Dies ist ein leistungsfähiges Programm zur Erstellung von Bildern und Graphiken auf dem Schneider CPC, das für den Computerlaien ebenso faszinierend ist, wie für den Programmierprofi. Menügesteuert können Graphikfunktionen verwendet werden, die das Erstellen von Bildern kann einfach machen. So kann man zum Beispiel Linien ziehen, Kreise malen, Flächen füllen oder Feinheiten in der Vergrößerung verändern. Die Bilder lassen sich auf Diskette abspeichern, um sie in eigenen Programmen zu verwenden oder um sie später wieder mit dem Graphic Master V2.0 zu bearbeiten. Sie können aber auch ausgedruckt werden.
Programme erhältlich auf 3"* und 5.25" Disketten
78,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)

Programm "Diskeditor"

Ermöglicht menügesteuertes Editieren von einzelnen Spuren und Sektoren sowie menügesteuerte Anwahl von Diskettenoperationen wie Loschen, Umbenennen, Kopieren und Directoryaufruf.
Programm erhältlich auf 3"* und 5.25" Disketten
78,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)

* Software auf 3" Disketten kostet 5.– DM mehr

In Kürze erhältlich:

Expansions Unit mit 8 Steckplätzen, RS 232 Karte, AD/DA-Wandler-Karte, EPROMer Karte.

Sie erhalten unsere Produkte:

- in allen Karstadt und Horten Computercentern
- in den technischen Kaufhäusern Phors und Brinkmann
- im übrigen Fachhandel

Für soft- und hardwaretechnische Fragen im Zusammenhang mit unseren Produkten haben wir eine User-Sprechstunde eingerichtet. Montags und Donnerstags von 15 Uhr - 21 Uhr stehen wir Ihnen telefonisch zur Verfügung

CP/M 2.2 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Digital Research. VDOS und vortex sind angetragene Warenzeichen der Firma vortex GmbH

vortex

7130 Bauerstadt, Klingenberg 13 – Tel.: Abt. Marketing 0 71 38 / 21 38, Telex 72 28 15 – Tel.: Abt. Software 07 11 / 7 77 85 78

Liebe Lesergemeinde!

Die Sieger aus unserem ATARI Wettbewerb stehen nun fest. Das beste ATARI-Listing findet ihr jetzt in diesem Heft. Wer sich "BANK PANIK" schon angesehen hat wird sicher erschrocken sein, denn zum ersten Mal haben wir hier in Computer Kontakt ein Spiel veröffentlicht, das zu 100% Maschinensprache besteht. Aber die Vorteile liegen auf der Hand. Die Geschwindigkeit und die vielfältigen Möglichkeiten der ATARI-Computer werden ausgenutzt.

Beim Abtippen von Daten gibt es aber leider oft Fehlergahen. Wir haben deshalb lange überlegt, ob wir euch diesen Streß zumuten können. BANK PANIK enthält aber viele Effekte wie z. B. Scrolling, PM-Grafik, DLI usw. und hebt sich auch durch die Spielidee und die steigenden Schwierigkeitsgrade deutlich von anderen Irrgarten-Spielchen ab. Darum wollten wir es euch nicht vorenthalten. Um jedoch die Nerven unserer Listing-Freunde zu schonen, habe ich kurzerhand einen Prüfsummengenerator geschrieben und die DATA-Zeilen mit Prüfziffern ausgestattet.

Wenn die Arbeit zuviel ist, und wer sich eine ernsthaftere Betätigung wünscht der kann mit Peter Finsels Assembler-Ecke die ersten Schritte in die Welt der Maschinensprache wagen. Ich wünsche jedem recht gute Unterhaltung mit Computer Kontakt und verbleibe bis zum August-Heft als euer

Thomas 1000

ATARI-Bundesligatabellen

Für alle Computerfans die sich nebenher auch für das sportliche Geschehen auf unseren Rasen und Plätzen interessieren hat ATARI ebenfalls ein Programm anzubieten. Die ATARI Bundesligatabellen. Geschrieben hat dieses Programm Christoph Schulte-Vennbur. Er dürfte vielen Lesern durch den Tipp Trainer und sein POP Demo bekannt sein. (Richtig, das ist das tolle Programm das man immer in den Kaufhäusern gezeigt bekommt wenn man sich doch nicht auf den C 64 umstimmen läßt.) Die Titelmelodie stammt von Konrad Encan und kann auf Wunsch wiederholt werden. Hierfür ist einfach die Taste "T" zu drücken.

Die Auswahl der möglichen Funktionen geschieht durch die Tasten SELECT und OPTION, die eine Kommandozeile durch ein Textfenster scrollen. Mit START wird der sich im Fenster befindende Befehl dann ausgeführt. Bei Programmstart ist dann die Funktion "Datendiskette laden" in diesem Fenster. Druckt man jetzt auf START so kann die Rückseite der Programmdiskette eingelegen werden, auf der sich bereits die Vereinsnamen für die Fußballfreunde befinden.

Ein kompletter Datensatz besteht aus folgenden Informationen

– den Vereinsbegegnungen aller 38 Spieltage
– den Spielergebnissen
den Kommentaren (Jeweils 5 Zeilen Text kann angefügt werden)
der Vereinstabelle (immer halb des Programmes genügt die Eingabe eines einzelnen Kennbuchstabens um den jeweiligen Verein anzuwählen.)
dem Namen des Datendiskette (Vor dem eigentlichen Ladevorgang erfolgt dann zum Beispiel die Sicherheitsabfrage "Drücken Sie "J", um die Fußballbundesliga 84 einzuladen – alle im Speicher befindlichen Daten werden dabei gelöscht")
– den Piktogrammdarstellungen (Es stehen 9 Piktogramme der beliebtesten Sportarten zur Verfügung die dann z. B. während dem Ladevorgang dargestellt werden.)

Sind die Vereine und Spielergebnisse eingetragen, so kann der Sportfan endlich die Tabelle ansehen. Da die Bundesligatabellen voll in Maschinensprache geschrieben wurden dauert dies nur Sekunden. Druckt man jedes Vereins die Plazierung der Name, die Summe der geschossenen Tore, die Summe der Gegentore, die Tordifferenz, die Punkte sowie die Gespunkte ausgegeben. Die Daten werden dabei nach folgenden Kriterien sortiert: Größte Punktzahl, kleinste Gegenpunktzahl, größte Tordifferenz, größte Summe der geschossenen Tore.

Darüber hinaus ist es möglich alle Begegnungen eines Vereins darstellen zu lassen. Hierbei stellt der Computer eine Liste aller Heim- und Auswärtsspiele auf, die der durch seinen Kennbuchstaben aufgerufene Verein bisher hatte.

Bei den Funktionen – Ergebnisse eintragen, Tabellen ansehen, alle Begegnungen eines Vereines und Vereinsnamen eintragen – besteht die Möglichkeit, aber die Taste "D" den Bildschirminhalt auf einem angeschlossenen Drucker auszugeben. Diese Option wird ebenso wie die Möglichkeit zum Menu zurückzukehren (ESCAPE Taste), jeweils in einer Info-Zeile angezeigt.

Hersteller	ATARI
Bezugsquelle	Fachhandel
Preis	ca. 49 – DM
Datenträger	Diskette
	Lauft auf allen ATARIs ab 48K und Diskette
Optional	Drucker

Thomas Tausend

Wer braucht noch das

Atari Power Superbuch

vom Atari-Club Düsseldorf?

Wir haben es in der Ausgabe 5/85 auf Seite 8 vorgestellt. Das Buch hat 75 Seiten DIN A 4 und kostet 29 – DM. Es kann nicht über den normalen Buchhandel bezogen werden.

Bestellnummer bei uns A 500. Bestellschein siehe Buchversand

ATARI Tipp-Trainer

Für all jene, die die Tastatur ihres ATARI Computers erst mal noch nach der "Adler-Suchtaktik" bearbeiten (=kreisen und zuschlagen) hat ATARI das richtige Programm zu bieten. Tipp-Trainer. Mit diesem Programm kann der Computer-Anwender Schritt für Schritt das Schreibmaschinenschreiben nach dem Zehnfinger-System erlernen, üben und vervollkommnen.

Nach dem Laden des Programmes erscheint in hochauflösender Grafik eine Abbildung der ATARI-Tastatur auf dem Schirm. Die Zuständigkeitsbereiche der einzelnen Finger sind hierbei farblich zusammengehörigend gekennzeichnet. Nach einem Druck auf die START-Taste fragt das Programm nach der Nummer der Lektion, die man einladen möchte. Zwölf Lektionen mit steigendem Schwierigkeitsgrad sind bereits enthalten, weitere können laut Anleitung selbst "von einem geeigneten Hilfsprogramm" erstellt werden. Nach einer weiteren Frage (Zeit stoppen J/N) kann mit dem Üben begonnen werden.

Über der Nachbildung der Tastenfelder befindet sich ein Fenster, in dem der Text erscheint, der abgeschrieben werden soll. In einem weiteren Fenster unterhalb der Tastatur

werden die Zeichen abgebildet, die gedruckt werden. Bei jedem Tastendruck verfärbt sich die Abbildung der jeweiligen Taste für einen kurzen Moment und am Tonsignal ertönt. Ein kurzes Klicken für einen richtigen Buchstaben oder ein etwas schnarrender Ton bei einem Fehler.

Ist eine Lektion beendet oder vorzeitig mit der ESCAPE-Taste abgebrochen worden, so erfolgt die Auswertung des Geschriebenen. Es wird die Gesamtzahl der Anschläge die Summe der Fehler die Fehlerquote in Prozent und, falls dies gewünscht wurde, auch die Anzahl der Anschläge pro Minute angegeben. Besonders hilfreich finde ich den Hinweis auf die Schwachen des Kandidaten. Die Anzahl und Zeichen der Tasten die am häufigsten verfehlt wurden, werden ebenfalls ausgegeben.

Die einzelnen Lektionen sind methodisch aufgebaut, so wie sie auch in den diversen Schreibmaschinenlehrbüchern zu finden sind. Zuerst Finger übungen in der Grundstellung, dann einfache Wörter usw. Wer das Programm jedoch verwenden möchte, um sich gewöhnliche Schreibmaschine besser zu meistern, der sei gewarnt. Da dieses Programm mit der original (amerikanischen) ATARI Tastatur arbeitet, werden sich einige Umstellungsprobleme ergeben (Y und Z zum Beispiel...).

Geschrieben hat dieses Programm übrigens Christoph Schulte-Vennbur, der auch für die bekannte ATARI-POF Demo verantwortlich ist.

Hersteller	ATARI
Bezugsquelle	Fachhandel
Preis	ca. DM 49.–
Datenträger	Diskette oder Kassette

Läuft auf allen ATARI-Computern mit mindestens 32k RAM Disk bzw. Kass.

Atari Basic Handbuch

von Jutan Reschke
Sybex Verlag
200 Seiten, 32,– DM
ISBN 3-88745-083-3

In diesem Buch, das wir bereits in der Aprilausgabe kurz erwähnt haben hat Jutan Reschke alle BASIC Befehle und Stichworte alphabetisch geordnet zusammengestellt. Nun ist eine in dieser Weise sortierte Zusammenstellung der BASIC Befehle an sich nichts Ungewöhnliches. Standardwerke wie die guten alten BASIC Referenz Karten oder "Mein ATARI Computer" enthalten ebenfalls eine alphabetische Übersicht über den Wortschatz des eingebauten ATARI-BASIC. Dieses Buch enthält aber zusätzlich auch die Befehle des ATARI Microsoft BASIC und des von der Firma OSS vertriebenen BASIC XL bzw. deren Besonderheiten in der Syntax.

So steht dann auch einig "PRINT" neben "PRINT USING" (BASIC XL, MSB) und "DEFDBL" (Micro-Soft BASIC) neben "DEG". Da Erläuterungen wie "OPEN #naus dr1 nausdr2, nausdr3, zausdr" bei denen es manche Bücher bewenden lassen, dem Anfänger nicht viel weiterhelfen, hat der Autor dieses Buches fast jeden Befehl mit Beispielprogrammen und ausführlichen Erläuterungen bedacht. Im Falle des OPEN Befehls sind dies z. B. 5½ Seiten! Auch Steckenpferde wie der eigentlich sehr nutzliche XIO Befehl, der im ATARI Handbuch anscheinend vergessen wurde, finden hier ihren Platz. Da der Buch auch ein Stichwortverzeichnis und entsprechende Querverweise enthält, ist es für den beginnenden BASIC Programmierer eine echte Erleichterung.

ATARI BASIC-Trickkiste

von Alfred Gorgens und Karl-Heinz Koch, Birkhauser Verlag, ca. 170 Seiten, DM 32.– ISBN 3-7643-1663-2

Dies ist eine Sammlung ver schiedener BASIC-Tricks aus den unterschiedlichsten Gebieten. Trickreiche String Manipulation. Tips zum Audiokontroll-Register. Veränderungen an der Display Liste, Lastschutz Tricks, Tips zum Umgang mit DOS u. v. m. Die meisten dieser Tricks wurden zwar schon einmal irgendwann irgendwo veröffentlicht, hier sind sie jedoch endlich in einem Buch zusammengefaßt. Einige Seiten haben die Autoren auch einer BASIC Hardcopy Routine gewidmet und diese auf verschiedenen Druckern ausprobiert und deren Eigenschaften verglichen. Sicher ein interessanter Aspekt für die ATARI Anwender, die noch "ohne" sind.

Atari Makroassembler

ATMAS-II ist ein neuer leistungsstarker Makroassembler für alle 8-Bit ATARI-Computer (400 bis 130 XE) ab 48 KByte. Es handelt sich dabei um ein integriertes Programmsystem, das Makroassembler, Editor und Maschinensprachemonitor zu einer komfortablen Programmierumgebung vereinigt. Der Assembler bietet hinreichende Assemblierung (8K Quelltext in 4 Sekunden) volle Makrofähigkeit und ATARI Spezialbefehle zur Erzeugung von direkten Bildschirmcodes. So können Überschriften und Textausgaben sehr leicht in Maschinensprache programmiert werden. Der bildschirmunabhängige Editor läßt Zeilennummern durch b-

Wer noch keinen Drucker hat, kann uns seine Programme auch ohne Listing einsenden. Auf keinen Fall braucht er das Programm mit der Schreibmaschine abtippen.

direktionales Scrolling überflüssig werden und kann mit Features wie Kopierregister und Kommandomakro aufwarten. Ein Monitor erlaubt das sofortige Testen der assemblierten Maschinenprogramme.

Alle drei Programmteile arbeiten eng zusammen, so daß z. B. ein Fehler beim Assemblieren den Cursor auf die fehlerhafte Stelle des Quelltextes positionniert. ATMAS-II kommt auf Diskette im praktischen Ringbuchordner mit Demo-Programmen und 50-seitiger Bedienungsanleitung (vom cavelord- und Hexenküchen-Autor). ATMAS-II kostet DM 49.– und kann über uns bezogen werden.

CK-Fehlerberichtigung

Im Programm "The Run + Jump Construction Set" aus CK 6/85, Seite 63 müssen die Zeileo 5010 und 5263 wie folgt eingegeben werden (die Zeilen 5015 und 5017 entfallen)

```
5010 READ S:IF S=-1 THEN POKE 764,12:CLOAD:REM ODER RUN "D:RUNJUMP
5263 DATA 44,0,192,192,192,192,192,192,254
```

Prüfsummen-Tester

Achtung! Unbedingt vor BANK-PANIK eingeben!

Da wir unseren Lesern die endlosen DATA Zeilen der BANK PANIK nicht ohne unsere bestmögliche Unterstützung überlassen wollten, habe ich in größter Eile ein Prüfsummensystem entwickelt, das mit hochster Wahrscheinlichkeit Fehleingaben erkennt. Nach dem man den Prüfsummen-Tester abgetippt und mit RUN gestartet hat, erscheint in der linken oberen Ecke des Bildschirmes ein aus 2 inversen Großbuchstaben bestehender Code. Dieser Code verändert sich dann nach jeder eingegebenen Zeile. Er darf jedoch NICHT mit eingegeben werden! Ist der Prufsummen-Tester erst einmal aktiv, so kann das BASIC Listing, das ihn erzeugt hat, abgespeichert und geloscht werden. Da SYSTEM RESET das Interrupt Programme ausschaltet, muß es nach einem SYSTEM RESET mit PRINT USR (1536) wieder aktiviert werden.

Folgendes ist zu beachten. Nach jeder Zeile kommt Sie den Code der nach RETURN in der oberen linken Ecke erscheint, mit dem von der Zeile im Listing befindlichen Buchstabenpaar verglichen. Stimmen diese überein, so ist die Zeile mit höchster Wahrscheinlichkeit perfekt. Beachten Sie aber hierbei, daß auch die Leerzeichen vor und nach DATA mitgerechnet werden!

Da beim Start des Programmes mit USR (35840) das BASIC Programm gelöscht wird, sollten Sie diesen Befehl erst weglassen und erst anfügen, nachdem die Gesamtsumme der DATAs vom Programm bestätigt wurde. Da nach wird das Programm abgespeichert (SAVE "C " usw) und mit "PRINT USR (35840) gestartet. Diskettenbesitzer können das Programm auch in ein reines Maschinenprogramm verwandeln, nachdem die DATAs in den Speicher gepoked wurden. Hierzu wird das DOS Menue aufgerufen (DOS eingeben) und die Funktion "SPEICHERN" benutzt. (Bei DOS II ist "E" zustandig.) Folgende Werte sind dann einzugeben:

Als Datenname
z.B. "BANK.COM"

Als Startadresse 8C00
Als Endadresse 992E
Als Initadresse nichts, bei DOS III RETURN, bei DOS II ein weiteres Komma
Als Runadresse 8C00

Das so gewonnene Maschinenprogramm kann jetzt vom DOS aus mit der "LADEN" Funktion gestartet oder in AUTORUN.SYS umbenannt werden, so daß es sich beim Einschalten des Computers automatisch startet. Die 3 5 Minuten Wartezeit des BASIC-Laders entfallen dann völlig!

Achtung! Solange der Prüfsummentester aktiv ist, läuft BANK PANIK nicht richtig. Deshalb muß dieser nach dem RUN mit SYSTEM RESET deaktiviert werden!

Thomas Tausend

```
100 REM * Pruefsummen-Tester by TTIS
110 S=0:RESTORE 200
120 FOR A=1536 TO 1619:READ B:POKE A,B:S=S+B:NEXT A
130 IF S<>10086 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
200 DATA 104,162,0,169,11,169,7,32,92,228,96,173,255,2,201,155,208
210 DATA 87,168,0,177,242,201,32,208,8,200,192,255,240,3,76,28,6,169
220 DATA 0,133,203,24,177,243,201,155,240,12,101,203,133,203,200,192
230 DATA 0,240,3,76,36,6,166,1,165,203,49,15,105,161,145,88,165,203
240 DATA 24,105,106,166,1,166,41,15,105,161,134,145,88,76,98,228
250 ? CHR$(125)
260 GRAPHICS 0
270 ? "Pruefsummen Tester ist aktiv!"
280 REM
300 REM ************************************
310 REM *    Pruefsummen Tester            *
320 REM ************************************
330 REM *  (c) 1985 Thomas Tausend         *
340 REM ************************************
350 REM * SYSTEM RESET schaltet das       *
360 REM * Programm aus. Es kann mit       *
370 REM * PRINT USR (1536) jedoch         *
380 REM * wieder gestartet werden.        *
390 REM * ACHTUNG: Vor dem Start          *
400 REM * des zu pruefenden Prgs.         *
410 REM * SYSTEM RESET drucken!!!          *
```

Programmänderungen zu HELPI (CK 5/85)

Da die neuen ATARI Computer ein unveränderes BASIC haben und Befehlsworte wie GOSUB oder DATA etwas im Speicher verschoben. Aus diesem Grunde läuft das Programm HELPI von Stefan Rathjens nicht auf den XL-Computern. Hinzu kommt auch daß zwei Betriebssystemroutinen, die im neuen Betriebssystem woanders liegen, aufgerufen werden. Damit das Programm "HELPI" aber auch auf den XL-Computern läuft müssen folgende Zeilen umgeändert werden:

Zeile 120 , 32, 164, 246 (25 -27 Byte)
Zeile 130 , 32, 164, 246 (8 -10 Byte)
Zeile 140 32, 164, 246 (1 -3 Byte)

Diese Bytes werden zu
32, 176, 242

Zeile 140 76, 62, 233 (26 -28 Byte)
wird zu 76, 138, 194

Zeile 170 Die letzten 6 Bytes lauten jetzt
, 219, 155, 194, 179, 165, 186
(anstatt , 235, 171, 210, 195, 181, 202)

Zeile 180 DATA 212, 234, 227, 5, 159, 173, 153, 165, 149, 142, 131, 94, 166, 40, 22, 27, 72, 232, 145, 97, 1, 50, 126, 204, 103, 109, 85, 65, 100, 118

Zeile 190 DATA 240, 244, 44, 50, 111, 116, 131, 106

Um das Programm auch mit einer Diskettenstation laden zu können, brauch man nur die DATA Zeilen 110 bis 190 Anschließend poked man die Daten mit einer Schleife ab 1536 in den Speicher (Für I = 0 TO 255 : READ A : POKE 1536 + I,A : NEXT I) und ruft das DOS-Menü auf. Nun wird das Maschinenprogramm abgesaved. Hierzu nennt man
als Dateiname "Helpi"
als Startadresse "0600" (Hex)
als Endadresse "06FF" (Hex)
als INIT Adresse nichts (nur RETURN)
als RUN Adresse "0606" (Hex)

Nun kann das Programm mit "XIO 40 # 1 0 0 "D : HELPI" oder mit dem DOS-Menue geladen und gestartet werden.

- Hat man HELP 1 mit A = USR (1656) ausgeschaltet, muß man es bei den XL-Computern nicht mit SYSTEM RESET wieder einschalten sondern mit POKE 1541, 104: A = USR (1541)

Bei den XL Computern kann man auch statt der OPTION-Taste die HELP-Taste verwenden (bequemer zu erreichen und nicht so oft an das RESET Taste). Dazu ändert man folgende Zeilen:

Zeile 110 , 173, 31, 208 (23 -27 Byte)
wird zu
, 173, 220, 2, 201, 17

Zeile 120 letztes Byte (31) wird zu 220

Zeile 130 erstes Byte (208) wird zu 2.

B. Scandlen

Bank Panik

Für alle ATARIs

Bank Panik besteht zu 100 % aus Maschinencode. Dadurch enthält das Programm alle Features professioneller Actionspiele wie z B Scrolling Interruptprogrammierung hochauflösende Grafik, DLIs mehrere verschiedene Zeichensätze maximale Spielgeschwindigkeit und Soundprogrammierung.

Nachdem Sie die Bank Panik von der Diskette geladen und gestartet haben (RUN"D BANKPANI.K) erscheint das Anfangsbild. Nun wird der Maschinencode gelesen und in den Speicher gepoked. Danach erscheint das Spielfeld. Sie befinden sich in einer Bank im mittleren Westen zur Zeit von Jesse James. Ihre Aufgabe besteht darin das Geld treuer Bankkunden entgegenzunehmen und jegliche Bankräuber abzuwehren. Im Moment stehen Sie vor den ersten 3 von insgesamt 9 Eingängen der Bank. In der 2 Zeile sehen Sie die Zahlen 1-9 jede Zahl gehört zu einer Tür. Wenn im Laufe des Spiels neben einer der Zahlen ein Dollar-Symbol erscheint, bedeutet das daß an dieser Tür Geld abgegeben wurde. Um einen Level abzuschließen müssen Sie versuchen, an allen 9 Türen Geld einzusammeln. In der 3 Zeile stehen 3 Uhren, die im Ernstfall wie beim Countdown bis auf Null herunterzählen.

Nachdem Sie die Starttaste gedrückt haben kann es losgehen. Wenn Sie den Joystick jetzt nach links bewegen, schieben Sie auf die linke Tür, drücken Sie nach vorne treffen Sie die mittlere Tür und wenn Sie nach rechts drücken, trifft es die rechte Tür. Solange die Türen geschlossen sind, passiert nichts aber Vorsicht. Plötzlich springen die Türen auf und Sie stehen Angesicht zu Angesicht mit einem richtigen Cowboy. Nun gibt es nur 2 Möglichkeiten. Entweder es handelt sich um einen friedlichen Bankkunden, der Sie anlächelt oder Sie werden von einem Bankräuber bedroht. Im 2. Fall rast der Stoppuhr gnadenlos auf die Null zu. In diesem Bruchteil einer Sekunde müssen Sie Ihren Feind erledigt haben. Sind Sie zu langsam oder erschießen Sie den falschen, ist alles vorbei. Ihre einzigste Chance besteht darin, die Starttaste zu drücken und Ihre Reaktion und Koordination erneut auf die Probe zu stellen.

Für jeden zufriedenen Bankkunden erhalten Sie 20 und für jeden toten Bankräuber 40 Punkte. Wollen Sie sich an die anderen Türen kümmern, so drücken Sie den Feuerknopf und bewegen gleichzeitig den Joystick nach rechts oder links. Haben Sie an den 9 Türen mindestens 1 Mal Geld kassiert, d.h. einen freidlichen Kunden bedient, dann erreichen Sie den nächsten Level. Insgesamt gibt es 5, wo dann natürlich alles noch schneller und spannender wird. Eine weitere Gefahr besteht darin, daß man sich einfach nicht auf das Lächeln eines Coboys verlassen kann. Es besteht tatsächlich die Möglichkeit, daß einer dieser Männer doch plötzlich seine Revolver zieht um Sie außer Gefecht zu setzen. Erscheint also plötzlich auf der Brust eines freidlichen Cowboys das Wort "Help" und steht dieser seine Waffen dem Feuer frei!

Noch ein Tip: Nach dem Eintippen sollte man das Programm abspeichern, da es beim Programmlauf gelöscht wird. Am besten Sie spielen erstmal eine Runde, denn nur so können Sie alle Vorzüge und Feinheiten von Bank Panik kennenlernen.

Oliver Schmidt

```
10 GRAPHICS 0:POKE 710,11&:POKE 712,11&:POKE 752,1:DIM DA$(21):S=0
12 POSITION 11,2:? "Propaganda Software":POSITION 14,4:? "presents"
14 POSITION 4,6:? "exclusiv for COMPUTER KONTAKT":POSITION 9,8:? "for your ATARI COMPUTER"
16 POSITION 10,10:? " BANK PANIK ":POSITION 4,12:? "das aktuellen Spielhallenhit"
18 POSITION 7,14:? "designed by Oliver Schmidt":POSITION 9,16:? "Copyright (c) 1985 by"
20 POSITION 4,18:? "Propaganda Software Germany"
30 FOR I=35040 TO 39214:POKE I,0
52 HI=ABC(PEEK(1,1))-48
54 IF HI>9 THEN HI=HI-7
56 LO=ABC(PEEK(2,2))-49
58 IF LO>9 THEN LO=LO-7
60 T=HI*16+LO:S=S+T
62 POKE 1,T:GOSUB 0,1,10,10:GOTO 1
64 IF S<>35180 THEN SOUND 0,0,0,0:POKE 712,0:A=USR(35040)
66 GRAPHICS 0:POSITION 2,1
68 ? " Datenfehler ! ":END
70 DATA 8C,1E,0C,48,A9,9C,8D,0A,D4
72 DATA 8D,09,D4,A9,13,8D,00,02,58
74 DATA 40,48,A9,E8,8D,0A,D4,8D,09
76 DATA 84,A9,48,A9,00,85,0A,A6,A9
78 DATA 00,E0,2F,02,20,36,0C,A9,09
80 DATA 00,8D,0A,D4,8D,00,02,8D,A9
82 DATA F9,38,27,85,09,8D,0E,20,85
84 DATA A9,00,8D,2A,85,8D,3B,07,D6
86 DATA 85,30,26,8A,8D,31,02,80,51
88 DATA A2,80,A9,85,20,5C,E4,20,84
90 DATA 0E,A9,00,AA,A9,50,A0,8A,EB
92 DATA A9,8A,0E,F7,A9,85,8D,0A,D4
94 DATA 68,84,D4,20,74,9A,20,29,8E
96 DATA A9,20,85,CB,A9,07,85,C9,BA
98 DATA 00,91,CB,E8,D0,FB,E6,C9,D0
9A DATA 00,91,CB,E8,D0,FB,E6,C9,D0
9C DATA A9,01,85,5A,A6,8E,43,8A,D0
9E DATA 00,8A,C9,01,D1,03,EE,5B,8A
A0 DATA E8,00,42,86,C9,01,90,03,EE
A2 DATA 5C,8A,E8,8D,40,8A,C9,01,90
A4 DATA 02,EE,5D,8A,60,60,86,FB,12
A6 DATA EE,5F,8A,A0,5F,8A,C9,01,00
A8 DATA 00,A9,00,8D,83,02,90,A0,6E
AA DATA AC,43,86,82,00,B9,40,86,C9
AC DATA 83,00,03,FE,41,8A,C8,E0,E8
AE DATA 03,D0,F8,60,A9,02,90,00,02
B0 DATA 9C,80,01,07,A9,02,8D,74,0B
B2 DATA 00,A9,85,80,98,00,A9,C0,80
B4 DATA 0E,0C,5F,E6,70,70,80,46
B6 DATA 07,55,FB,07,55,43,00,55,F0
B8 DATA 00,55,00,A9,50,00,A9,55,48
BA DATA 00,55,C0,8A,05,30,30,42,00
```

```
0C 190 DATA 00,41,00,00,00,00,00,00,09
08 192 DATA 00,00,E2,01,EE,A0,00,F0,01
E2 194 DATA EE,A9,ED,8D,00,D4,00,00,00
48 196 DATA 00,00,00,00,01,00,D2,00,D3
C0 198 DATA 00,00,05,00,D8,00,D7,00,00
00 200 DATA 00,00,07,00,00,00,00,00,00
A1 202 DATA 00,00,00,00,00,00,5F,00,19
8C 204 DATA 0E,1B,1B,00,5E,00,00,00,00
B0 206 DATA 5F,00,1B,9E,1B,1B,00,5E,00
02 208 DATA 00,00,00,5F,00,10,0E,1B,1B
01 210 DATA 00,5E,00,00,00,00,00,00,00
0J 212 DATA 00,00,01,00,00,00,00,00,27
3H 214 DATA 75,AE,66,64,67,6D,74,65,72
9H 216 DATA 00,33,65,6F,72,65,3D,5F,00
36 218 DATA 1B,1B,1B,1B,1B,00,00,00,2C
F9 220 DATA 65,76,65,6C,00,11,00,00,00
CB 222 DATA 00,00,00,00,A9,00,8D,D5,05
01 224 DATA 8D,E8,E8,E0,12,30,F7,60,A2
06 226 DATA 00,8D,3C,00,77,00,8E,E8,E8
F9 228 DATA 2C,20,F5,4D,83,64,86,0A,A9
C0 230 DATA 20,31,93,A9,29,8D,67,06,E8
E0 232 DATA 89,24,20,69,86,4B,D0,57,86
EJ 234 DATA F8,28,40,A2,57,86,F0,86,95
0A 236 DATA 14,C9,02,F0,81,8B,0E,57,86
E0 238 DATA 09,0D,8D,57,86,E8,81,F0,3D
61 240 DATA F0,02,F0,66,4C,0E,0F,A2,79
3D 242 DATA 02,C9,50,86,00,01,40,80,3E
EF 244 DATA 86,C9,97,F0,62,C9,08,F0,05
80 246 DATA C9,0E,F0,29,4C,69,8E,8D,01
FX 248 DATA 02,28,2A,0F,20,2F,8E,28,60
B0 250 DATA 93,A9,00,85,14,A9,01,09,57
FB 252 DATA 86,8E,43,8A,4C,48,0F,28,1B
FN 254 DATA 8F,28,2F,8E,28,8A,93,A5,80
01 256 DATA 8D,81,02,A6,A9,0E,80,01,02
9E 258 DATA 28,2A,0F,28,5B,8F,28,8A,93
9J 260 DATA A9,00,85,14,A9,02,83,57,86
00 262 DATA AE,43,86,EB,4C,48,0F,20,1D
FB 264 DATA 0F,28,30,8E,28,8A,93,A5,00
6N 266 DATA 8D,81,02,A6,A9,0E,80,01,02
3F 268 DATA 28,2A,0F,28,4B,8F,28,8A,93
DJ 270 DATA A1,00,85,14,A9,03,8E,57,86
0P 272 DATA 0E,43,86,EB,E8,4C,49,0F,20
FB 274 DATA 1D,0F,20,41,0E,28,8A,93,A9
EE 276 DATA 00,80,01,02,A6,A9,74,85,C8
H8 278 DATA A9,93,85,C9,A6,A9,9E,85,C8
9E 280 DATA A9,93,85,C9,A6,A9,39,85,CA
JJ 282 DATA 85,90,85,C9,A6,A9,3F,85,CA
JR 284 DATA A9,48,85,C8,A6,A9,39,85,CA
1A 286 DATA A9,90,85,C8,A6,A9,3E,85,C8
FF 288 DATA 20,C9,01,F0,20,C9,D3,F0,25
FJ 290 DATA 86,4B,39,E0,A3,86,84,A9,00
F2 292 DATA 93,54,A5,93,61,8A,80,80,A7
E8 294 DATA 93,95,83,86,E9,8E,84,85,2B
80 296 DATA 20,95,82,83,20,80,42,C8,3B
00 298 DATA F0,60,A9,0E,8D,01,02,80,44
00 300 DATA 8A,A9,CC,8D,83,02,42,32,8E

D1 302 DATA B2,D2,A9,00,85,14,85,14,C9
BC 304 DATA B1,8B,F8,CA,D0,F8,A9,00,38
FC 306 DATA B3,02,20,F4,8C,A9,01,20,56
BF 308 DATA 8A,4C,23,8C,A9,59,8D,00,CC
FN 310 DATA 20,5E,8E,AD,41,8A,20,F3,20
6P 312 DATA 5D,8E,20,36,99,AD,5E,8A,C9
FF 314 DATA 09,B0,80,AD,54,8A,C9,04,F8
JL 316 DATA 0F,EE,54,8A,4C,DC,8F,20,EC
FE 318 DATA 91,28,4A,99,4C,AC,8F,A9,00
0E 320 DATA 8D,54,8A,E8,60,8A,8F,58,86
0N 322 DATA 8D,B3,92,80,18,B2,20,35,9B
8D 324 DATA 20,AC,E3,81,82,A2,8A,80,1D
DJ 326 DATA 9B,20,28,B2,20,A9,A9,20
FB 328 DATA 9B,80,02,20,2A,9B,E8,E0,80
FX 330 DATA 20,E8,A9,20,8D,81,02,85,14
G6 332 DATA A5,14,C9,64,D0,F6,4C,23,8C
0E 334 DATA 79,9B,79,9B,79,9B,3C,35,2F
EF 336 DATA 2D,2F,35,3C,A9,00,85,14,80
0J 338 DATA 14,C9,B7,D0,FA,A0,A9,18,80
X0 340 DATA 05,B0,B3,B6,B0,B0,E1,9D,80
10 342 DATA E2,B0,B0,E0,B0,9B,EE,E0,E0
E8 344 DATA AE,43,86,A0,B4,B7,61,B6,C9
FC 346 DATA 02,F0,B7,E8,C8,C0,03,D0,F3
0C 348 DATA A0,A9,B0,79,A9,B6,99,81,B6
E0 350 DATA E0,8E,44,B6,99,48,20,E5,93
0N 352 DATA A0,85,C0,B0,F0,A0,C0,01,F0
0B 354 DATA 8E,82,25,0D,B6,82,B0,B0,02
JV 356 DATA 82,19,49,19,C0,B0,99,C9
JR 358 DATA 80,89,44,B6,CA,4C,4F,Y0,A2
F0 360 DATA B0,B0,B4,E0,E8,C8,CC,03,B6
E0 362 DATA 20,F0,E8,B6,82,90,49,B6,E0
0F 364 DATA 8E,44,B6,20,41,94,20,CF,94
0E 366 DATA 4C,8E,95,E0,B6,82,29,B3,E6
ME Y68 DATA A0,58,B6,F0,21,A0,5B,B6,C9
B9 370 DATA 03,00,1A,20,3H,90,20,41,AF
F0 372 DATA 80,9D,58,B6,8E,43,B6,20,8E
D0 374 DATA 90,82,00,A0,80,20,A9,95,4C
F1 376 DATA 80,91,43,3B,B6,C9,B5,B9,25
0F 378 DATA A9,00,AE,43,B6,99,49,B6,00
3D 380 DATA 5B,9E,E0,B0,E8,43,20,91,9B
J0 382 DATA B0,B5,B0,0B,93,EE,9E,B6,A9
00 384 DATA B4,90,85,B0,8E,43,B6,20,C2
6E 386 DATA 91,A9,3B,B6,F0,22,8D,5E,B6
E0 388 DATA C9,85,D0,11,20,B0,90,00,45
G1 390 DATA 85,B0,5D,8E,B6,AE,43,B6,E8
C0 392 DATA 2E,9E,90,A2,01,80,19,20,A9
9Z 394 DATA 95,AC,5E,91,A0,5C,B6,C9,B5
9C 396 DATA 0B,20,A9,00,8E,43,B6,E0,99
0E 398 DATA 49,B6,B0,5C,B6,C0,E0,B0,FD
E2 400 DATA A3,20,91,B6,B3,B7,E3,B0,95
AJ 402 DATA EE,5E,B6,A9,34,99,B7,B0,0E
EF 404 DATA 43,B6,E8,20,C2,91,A2,50,3A
F0 406 DATA F0,21,A0,50,3A,C9,03,B0,1A
C0 408 DATA 20,B0,90,F0,81,80,A9,B0,0D
E0 410 DATA 50,B6,AE,43,B6,E8,20,9E
EF 412 DATA 90,82,B2,A0,25,4C,A9,95,A0

DL 414 DATA 5D,B6,C9,B5,F0,01,60,A7,B0
B2 416 DATA AE,43,B6,E8,E0,90,43,B6,80
0E 418 DATA 5B,B6,CA,CA,A9,B0,B2,02,02
0E 420 DATA E8,B0,F0,B1,20,91,90,B0,B9
00 422 DATA B0,70,B5,EE,5E,B6,A9,B0,A9
JF 424 DATA B9,B0,A6,43,B6,E8,4C,C2
0J 426 DATA 91,A0,B6,B2,29,B1,A0,E8,B6
F0 428 DATA 44,B6,A9,00,B6,85,02,A9,00
EP 430 DATA B0,5F,B6,90,B0,B6,20,E5,93
0P 432 DATA 20,AB,92,4C,AD,92,A9,23,A2
JN 434 DATA FF,EF,B5,E8,CC,44,B6,B0,F8
FE 436 DATA B0,10,02,A0,83,58,B6,D0,01
F0 438 DATA 60,A0,41,B6,F0,43,4C,8E,91
00 440 DATA A9,B0,80,5B,B6,20,0C,91,80
ED 442 DATA B6,02,C9,32,90,01,60,A0,B6
0F 444 DATA B2,29,B5,C9,01,F0,34,C9,02
0J 446 DATA F0,62,AE,43,B6,E8,B0,49,B6
FJ 448 DATA F0,01,60,A9,01,8D,43,B6,E0
CE 450 DATA 0E,44,B6,20,41,94,20,0C,91
F0 452 DATA 80,B6,A9,00,B0,5C,B6,A0,AE
B0 454 DATA 43,B6,E8,FE,43,B6,20,CF,94
E1 456 DATA B2,B1,B0,19,4C,A9,95,AE,43
EH 458 DATA B6,E0,49,B6,F0,B1,60,A9,B1
E0 460 DATA 9D,40,B6,E8,0E,94,B6,2B,41
EF 462 DATA 99,2B,0C,91,0D,B6,A9,00,B0
F0 464 DATA 50,B6,60,8E,43,B6,FE,A1,B6
FF 466 DATA 20,CF,94,92,00,80,80,4C,49
JI 468 DATA 95,0E,43,B6,E0,E8,80,4B,A6
EE 470 DATA F0,01,60,A9,01,92,49,B6,E8
C2 472 DATA 0E,44,B6,20,41,94,20,0C,91
FF 474 DATA 80,B6,A9,00,50,B6,1A,0E
MF 476 DATA 43,B6,E8,E0,FE,4B,B6,20,CF
FE 478 DATA 94,B2,02,80,25,4C,A9,95,EE
F0 480 DATA 65,B6,A0,A5,B6,C9,B4,B0,B3
E0 482 DATA A9,B0,B0,B5,B6,A9,10,E0,16
B1 484 DATA 0E,28,CE,92,1B,B0,65,B6,A9
SF 486 DATA 1B,B0,1A,3E,A6,EE,66,B6,A3
E0 488 DATA 66,B6,C9,B0,70,B0,69,A0,B0
F0 490 DATA B0,B6,A9,10,B0,15,0E,20,EF
0H 492 DATA 92,1B,B0,66,B6,69,10,B0,15
N6 494 DATA 0E,60,EE,67,B6,A0,67,B6,C9
5A 496 DATA B0,B0,B0,A9,B0,B0,67,B6,A9
FF 498 DATA 1B,B0,14,3E,0E,1B,93,1B,B0
E0 500 DATA 67,B6,A9,10,0D,14,0E,60,EE
FE 502 DATA B6,B6,A0,A0,B6,C9,B6,B0,A0
EJ 504 DATA A9,0B,B0,60,B6,69,1B,B0,13
GC 506 DATA 0E,4C,77,E9,1B,B0,66,69
DK 508 DATA 10,B0,13,8E,60,A9,10,A2,0B
0N 510 DATA 9D,13,0E,E0,E0,D0,D0,F0,60
B0 512 DATA A9,01,80,6F,82,69,10,B0,CB
F0 514 DATA D2,B0,C1,82,D2,82,6F,40
9F 516 DATA 80,0B,A9,7B,80,01,D0,A9
9G 518 DATA 0D,D3,82,D0,A9,83,0D,13,D0
D0 520 DATA A9,9D,0D,07,D4,A9,00,AA,9D
WO 522 DATA 00,9D,00,D4,9D,E8,E0,F7,A9
F0 524 DATA 2F,80,2F,82,2B,1B,0F,2B,2F
```

```
2A 526 DATA 8F,29,64,53,2B,38,8F,2B,0A
DE 532 DATA 93,2B,41,8F,A4,00,01,C8,91
1J 538 DATA C8,C0,E0,06,2A,F7,6A,FF,81
7E 532 DATA 8E,99,99,81,01,FF,FF,01,0D
AR 534 DATA 95,83,86,97,FF,DE,45,8A,00
EQ 536 DATA 45,86,C9,FF,F0,87,10,49,10
0K 538 DATA 99,C9,00,4A,A7,04,90,45,8A
JD 540 DATA A9,19,99,C9,00,8E,40,8A,00
5B 542 DATA 8A,8A,C9,FF,F0,87,10,49,10
AF 544 DATA 99,C8,00,A8,A9,1B,99,C9,85
GD 546 DATA 99,C8,00,A9,8A,9D,54,8A,99
CA 548 DATA 01,8F,59,8A,68,28,23,98,A2
0A 550 DATA 8A,00,A4,07,85,91,C8,C0,C8
AB 552 DATA 8A,8A,F7,1B,A5,C8,A9,78,B3
NB 554 DATA C8,B3,C9,A9,8A,85,C9,E8,C8
NR 536 DATA 8A,00,E3,38,A5,C8,E9,3E,83
2C 558 DATA C8,B5,C9,E9,84,85,E9,8A,94
CN 560 DATA 8A,18,8A,69,83,91,C8,69,91
J0 562 DATA C8,9F,C8,69,30,FA,85,C8,30
FN 564 DATA 8A,83,C9,A2,8A,10,85,C8,A9
GB 566 DATA 8C,85,C8,85,C9,A9,8A,85,E9
8L 568 DATA E8,EC,44,8A,D8,E8,A0,20,23
SE 570 DATA 94,07,00,8A,A2,A0,00,00,A8
HG 572 DATA 94,91,C8,E8,C8,C8,8A,00,F5
KN 574 DATA 10,85,C8,69,78,85,C8,85,C9
B1 576 DATA 69,8A,85,C9,60,10,49,81,C9
FC 579 DATA 8A,D8,00,48,17,18,19,18,10
9F 580 DATA 1C,10,1E,1F,2B,21,00,8A,23
WG 582 DATA 24,25,2A,00,8A,22,21,8A,00
BK 584 DATA 27,29,2A,28,00,8A,22,21,23
EA 586 DATA 2E,2F,30,31,32,2E,33,22,21
BJ 588 DATA 81,34,81,81,81,82,33,81,22
ME 590 DATA 21,81,36,82,81,81,8F,56,82
EN 592 DATA 22,21,37,38,38,3C,38,3F,39
0B 594 DATA 3A,22,21,8A,3F,83,3B,41,83
MC 596 DATA 42,8A,22,21,8A,83,83,8A,00
0N 598 DATA 85,83,00,22,21,43,44,45,8A
PD 600 DATA 8A,46,47,48,22,2B,23,98,10
WG 602 DATA A5,C8,A9,F0,85,C8,85,C9,4F
ER 604 DATA 8A,83,C9,A9,2B,A8,84,91,C8
NF 606 DATA 8A,2C,C8,91,C8,10,85,C8,4F
BB 608 DATA E8,85,C8,A5,C8,A9,81,85,C9
AK 610 DATA 8A,49,A0,81,91,C8,A0,48,C8
BB 612 DATA 91,C8,A9,40,A0,87,91,E8,A9
DD 614 DATA 4C,C8,91,C8,A0,28,23,94,10
MF 616 DATA 83,C8,A9,E0,85,C8,45,C9,4F
FP 618 DATA 81,85,C9,60,83,A9,A0,91,C8
BW 620 DATA 10,49,81,C8,C8,87,0N,F6,60
DE 622 DATA 28,23,94,10,83,C8,49,E0,85
GN 624 DATA C8,83,C9,49,81,85,C9,89,51
FE 628 DATA 8A,94,91,C8,D0,52,C8,91,C8
FE 628 DATA 60,38,A9,8A,E8,64,8A,90,45
BP 630 DATA 8A,90,40,8A,10,49,10,99,C8
8A 632 DATA 83,99,C9,83,49,81,9F,54,8A
8E 636 DATA 8A,28,A8,93,E0,A1,83,8A,F0
FD 638 DATA 85,8A,19,28,8A,93,C8,80,56
0K 640 DATA 8A,F8,85,A8,23,2B,A8,93,4C
FE 642 DATA A2,E4,8A,00,AE,53,8A,00,A8
FF 644 DATA B4,9B,87,E8,C8,C8,B3,8A,F5
EC 646 DATA 60,69,68,4C,64,95,8A,89,00
BF 648 DATA B5,49,EE,68,8A,A0,A8,85,0N
AI 650 DATA 62,82,2B,BY,75,A0,41,8A,2B
OL 652 DATA 42,A0,84,82,F8,02,D8,40,A3
FD 654 DATA 7B,82,82,58,8E,C9,8A,F8,10
EN 656 DATA C9,87,D0,98,83,43,8A,C9,8A
6F 658 DATA F0,8F,EE,83,8A,A9,3N,8C,41
OD 660 DATA 8A,A9,81,00,42,8E,DB,17,4C
FE 662 DATA 64,95,A0,43,8A,C9,8N,F8,FA
FF 664 DATA DE,83,8A,A9,58,B0,41,8A,8A
EN 666 DATA 0B,87,42,8A,DE,41,8A,80,42
EE 668 DATA B4,F8,2A,CE,1A,85,A0,40,8A
0N 670 DATA C9,FF,F0,85,83,84,D8,00,53
FP 672 DATA A9,83,83,84,30,84,8A,A5
0E 674 DATA 1B,E9,48,95,8N,49,80,4F,95
AE 676 DATA 8F,57,46,D8,2E,E4,8A,8A
EN 678 DATA 48,8A,C9,8A,F8,85,8A,A4,00
FA 680 DATA D4,2F,A9,00,38,84,84,00,49
IE 682 DATA 85,A9,38,80,96,95,A9,E9,00
AP 684 DATA 4F,96,8A,57,9A,A2,A0,10,B8
EB 686 DATA BY,86,49,81,9D,8F,8A,00,8A
BA 688 DATA 8A,A9,8N,98,8A,8E,E0,C8,E8
IF 690 DATA E8,1E,8N,E8,AD,8A,D2,29,F0
BN 692 DATA 6B,82,A9,18,89,86,8D,C4,02
BJ 694 DATA 4C,44,95,A9,96,83,C9,A9,97
BB 696 DATA 85,C8,A9,9C,95,C9,44,80,83
LJ 698 DATA EA,A0,8F,C8,91,C8,C8,D8,F9
KF 700 DATA E4,C9,E6,C8,85,C8,C9,A8,8A
OF 702 DATA EF,40,8A,00,8A,84,00,00,8A
AH 704 DATA 00,55,55,55,55,55,55,55,55
PE 706 DATA 8A,8A,8A,A5,8A,8A,8A,3A,FF
ED 708 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
TK 710 DATA C3,C3,C3,C3,FF,FF,8A,83,8F
0D 712 DATA 83,83,83,3F,00,00,C0,C0,E0
0F 714 DATA C0,E0,FC,00,00,8F,3C,00,83
ED 716 DATA 8F,3F,00,00,F0,3C,FF,C0,00
JH 718 DATA FC,00,00,3F,00,83,00,3C,8F
E1 720 DATA 00,00,FC,F0,C0,F0,3C,F0,00
8D 722 DATA 00,00,83,8F,3C,3F,00,00,00
NE 724 DATA F0,F0,F0,FC,F0,00,00,3F
0D 726 DATA 3C,3F,00,3C,8F,00,00,FC,00
NJ 728 DATA F0,3C,3C,F0,00,00,8F,3C,3F
EJ 730 DATA 3C,3C,8F,00,00,F0,00,F0,3C
8P 732 DATA 3C,F0,00,00,3F,00,00,03,8F
0N 734 DATA 8F,00,00,FC,3C,F0,C0,00,00
EP 736 DATA 00,00,8F,3C,8F,3C,3C,8F,00
EB 738 DATA 00,F0,3C,F0,00,3C,3C,F0,00
CE 740 DATA 8F,3C,8F,00,00,8F,00,00,F0
JH 742 DATA 3C,FC,3C,F0,C0,00,8F,F0,F0
FE 744 DATA F0,F0,F0,F0,FF,0A,00,8A
PE 746 DATA 8A,50,15,8F,FF,00,00,00,00
PB 748 DATA 8A,00,55,FF,8F,00,01,01,01
CA 750 DATA 85,55,FF,00,54,55,55,55,55
CJ 752 DATA 55,FF,00,15,55,55,55,55,55
0D 754 DATA FF,00,00,40,40,40,40,50,55,FF
F0 756 DATA 8A,00,8A,00,8A,00,00,55,FF,00
0D 758 DATA 00,00,00,55,54,40,FF,0F,0F
JB 760 DATA 0F,0F,0F,0F,0F,F0,F0,F0,F0
JG 762 DATA F0,F0,F0,F0,0F,0F,0F,0F
LH 764 DATA 8A,8A,55,00,8A,00,8A,00,00
IB 760 DATA 8A,55,8A,8A,8A,2A,2A,2A,8A
KI 778 DATA 85,8A,8A,2A,8A,8A,8A,8A,28
EA 772 DATA 00,8A,00,02,00,00,8A,00,00
DK 774 DATA 8A,8A,50,00,00,00,00,8A,8A
0N 776 DATA 00,8A,8A,2A,2A,22,8A,8A,02
XE 778 DATA 8A,00,8A,20,A0,00,8A,00,00
IP 780 DATA 8A,2A,2A,22,8A,02,8A,8A,8A
DC 782 DATA 8A,8A,8A,8A,01,55,55,53,55
AN 784 DATA 55,00,00,55,55,55,55,55,00
CE 786 DATA 8A,15,55,55,55,55,55,55,8A
AD 788 DATA 8A,8A,8A,8A,5A,55,55,55,8A
FK 790 DATA 8A,8A,85,55,55,8A,54,55
PE 792 DATA 55,55,55,55,55,00,00,49,50
AR 794 DATA 55,53,53,55,41,41,41,41
PC 796 DATA 41,41,41,45,41,41,41,41
PB 798 DATA 41,41,41,41,41,41,41,41
NI 800 DATA 41,2A,8A,8A,8A,8A,2A,20,00
NY 802 DATA 8A,8A,8A,00,00,8A,8A,02,8A
CD 804 DATA 02,02,00,00,00,CB,8A,8A
NJ 806 DATA 8A,8A,8A,8A,28,2B,57,3F,8A
DJ 808 DATA 3F,3F,FF,FF,FF,CB,0F,CB
NT 810 DATA FF,FF,FF,FF,FF,83,F0,83,FF
0K 812 DATA FF,FF,FF,85,FC,8A,FC,FC,FF
IE 814 DATA FF,FF,83,83,0F,0F,0F,0F
JB 816 DATA 3F,FF,FF,F0,F0,C0,C0,80,8A
DJ 818 DATA FF,FF,0F,0F,83,83,8A,C0
0P 820 DATA C0,F0,F0,F0,F0,FC,00,00
AP 822 DATA 00,00,00,00,15,55,3F,3F,0F
0H 824 DATA 01,03,55,55,8A,FF,FF,FF,35
JK 826 DATA 55,55,55,54,FF,FF,55,55
FC 828 DATA 55,55,15,FC,FC,F0,50,55
BJ 830 DATA 55,00,00,00,00,00,00,00,54
KJ 832 DATA 55,2A,0F,83,0F,2E,0C,0C
AD 834 DATA 00,00,8A,8A,00,00,83,83,8A
FE 836 DATA 02,00,8A,8A,02,C0,C0,A0,8A
NO 838 DATA FE,CE,FE,80,58,38,51,51,51
BY 840 DATA 58,58,51,51,51,00,00,85,8A
AN 842 DATA 00,85,00,00,14,14,14,14
GA 844 DATA 14,00,8A,85,85,45,45,85,83
PE 846 DATA 55,55,51,45,00,8A,8A,40,44
0F 848 DATA 54,15,85,8A,01,01,8A,15,85

>>> ACHTUNG! Die ersten beiden <<<
>>> Buchstaben sind die PRUEF- <<<
>>> SUMME - nicht mit abtippen <<<
```

PETER'S
ASSEMBLERECKE

für ATARI -Computer

Mini-RamDisk für XL-Computer

Kaum zu glauben aber die Assemblerecke kann bereits das erste kleine Jubiläum feiern Sein einem halben Jahr konnten Sie hier regelmäßig Beiträge zur Programmierung Ihres Atari-Computers in Maschinensprache finden Wie der Zuspruch aus dem Leserkreis zeigt, wird das wohl auch in Zukunft so bleiben Die Themen werden wie bisher bunt gemischt bleiben vom Scrolling bis zur Erweiterung des Betriebssystems wobei die Anfänger unter den Maschinenprogrammierern nicht vergessen werden Zu Anfang der Assemblerecke waren auch ACTION! Programme angekündigt die bisher noch nicht berücksichtigt wurden. Aus gutem Grund, denn niemand weiß genau, wie viele ACTION! Module ihren Weg nach Deutschland gefunden haben und wieviele Leute an ACTION! Listings interessiert sind Unser Vorschlag Wer etwas über ACTION! lesen will der zücke seinen Füller und schreibe uns ein paar Zeilen Bei ausreichender Resonanz wird dann die (schon gut gefüllte) ACTION! Trickkiste geöffnet

Die Mini-RamDisk

Diesmal gibt es einen Lecker bissen speziell für alle Besitzer von XL-Computern mit 64 K Eine Mini RamDisk mit der sich der verborgene Speicherplatz parallel zum Betriebssystem nutzen läßt Die Mini RamDisk (MRD) wird nur mit dem Gerätenamen X angesprochen und kann jeweils ein einziges File aufnehmen Dieses File kann wie Sie später aus der Speicherbelegung noch sehen werden, bis etwa 13 KByte lang sein Das entspricht etwa mehr als 100 Disk-Sektoren Der große Vorteil einer RAM Disk ist die hohe Zugriffsgeschwindigkeit die in unserem Fall bei etwa 9000 Zeichen pro Sekunde liegt (Atari Disk Laufwerk etwa 900 Zeichen/Sek) Wie können Sie nun ein solches Programm verwenden? Is BASIC läßt sich damit ein Programm mit SAVE"X" zwischenspeichern oder man kann auch mit LIST"X," ganz bestimmte Programmteile in ein anderes Programm übernehmen Sie können auch eine beliebige Hilfsdatei in der MRD anlegen (z. B ein Hi Res Bild) Mit anderen Worten X kann überall dort verwendet werden, wo D zum Einsatz kam (Ausnahme NOTE und POINT sind nicht implementiert)

Arbeitet mit Atari-Schreiber

Auch beim Programmieren in ACTION! oder Assembler ist die MRD eine große Hilfe Sie können zum Beispiel ein File in der MRD ablegen das die wichtigsten Einsprung und Hardwareadressen enthält und mit INCLUDE"X" ins Programm eingebunden wird Dank Mini RamDisk geht das ohne Diskzugriff in Sekunden schnelle vor sich Ich war selbst überrascht daß die MRD ausgerechnet mit dem Atari Schreiber (ROM Modul) zusammenarbeitet und sicher B ideal zum Einsetzen von Adressen in Briefen eignet

Tips zum Tippen

Für alle Nur Benutzer mit das Listing 1 gedacht Es handelt sich dabei um ein Basic Programm das das eigentliche AUTORUN SYS File auf Diskette schreibt Dabei ist folgende Vorgehensweise angebracht. Zuerst Listing 1 eintippen und davon eine Sicherheitskopie auf Diskette anfertigen Dann eine Diskette mit DOS II einlegen und das Programm mit RUN starten Jetzt wird ein AUTORUN SYS File auf der Disk angelegt Achten Sie aber darauf, daß sich nicht schon ein solches auf der Disk befindet es wurde gelöscht werden! Sollten irgendwelche Unstimmigkeiten in den DATA Zeilen auftreten, so wird Ihnen das mit Angabe der fehlerhaften Zeile mitgeteilt! Das Prinzip des Loaders wurde aus der amerikanischen Zeitschrift "Analog" übernommen (Thanks Tom)

Jetzt booten Sie die Diskette mit dem AUTORUN SYS-File neu (BASIC aktiv, d h nicht OPTION drucken) und haben somit bereits die Mini Ramdisk installiert Einen schnellen Test können Sie gleich mit dem Basic-Loader ausführen Laden Sie darum von Diskette und schreiben Sie ihn mit SAVE"X" in die MRD Geben sie anschließend NEW und LOAD"X' ein und schon ist das Programm wieder im Speicher

Mini-RamDisk intern

Natürlich wäre die Assemblerecke nicht komplett wenn wir nicht einen Blick in das Innenleben der MRD werfen würden Das Programm belegt den Speicherplatz gleich anschließend ans DOS-II (ab $1F00) und ist ca 380 Bytes lang Um ein Überschreiben durch das Anwenderprogramm zu verhindern, wird der LOMEM Vektor ($2E7, $2E8) auf das Ende des MRD Programmes versetzt Dieser Zustand wird durch Einbinden des FMS-Initialisierung noch dann beibehalten, wenn RESET gedrückt wurde (siehe Assemblerlisting)

Das Mini-Ram Disk Programm hat obwohl es der Name vermuten läßt nichts mit dem Diskettenbetriebssystem zu tun Es arbeitet auf der Basis eines hardwareunabhängigen Gerätetreibers (dem Atari "Handler" genannt) Dieser Gerätetreiber muß nur einige wenige Grundfunktionen kennen Darunter fallen Funktionen wie ein Byte schreiben ein Byte lesen Gerät vorbereiten (öffnen) und eine Close Funktion Die Einsprungadressen des Gerätefunktionen werden in der sogenannten "Handler tabelle" zusammengefaßt und deren Adresse wiederum in der Gerate Tabelle HATABS eingetragen Wenn nun z B in Basic ein Ausgabebefehl ausgeführt werden soll so fließen das Daten von Basic über das Central Input/Output Utilit (CIO) an den angesprochenen Gerätetreiber

Der MRD-Gerätetreiber benutzt die Grundfunktionen um die vom CIO gelieferten Daten im RAM "unter" dem Betriebssystem unterzubringen Wie Sie sicherlich wissen kann bei XL (und XE-) Computern mit maximal 64K das Betriebssystem ROM durch RAM ersetzt werden, indem das Bit 0 des Adresse $D301 auf Null gesetzt wird Hierbei gibt es einige Besonderheiten zu berücksichtigen Der normale Zeichensatz verschwindet mit dem Ausschalten des ROMs. so daß es im Interesse einer flimmerfreien Bildschirmdarstellung nötig ist, den Zeichensatz zuvor ins RAM zu kopieren Weiterhin muß auch für die Interrupts vorgesorgt werden deren Vektoren ebenfalls im ROM verewigt sind. Und schließlich ist noch zu beachten daß das Bereich von $D000 bis $D7FF immer für Hardware I/O reserviert ist Aus all diesen Überlegungen resultiert die Speicherbelegung nach Bild 1 die im MRD-Programm durch die MEMTAB Tabelle berücksichtigt wird

Bild 1 Speicherverteilung im XL-Computer

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Für andere DOS-Versionen

Um das MRD-Programm mit anderen DOS Versionen benutzen zu können, muß deren höchste Adresse als Programm beginn des MRD Programmes gewählt werden. Dies ist nur durch erneutes Assemblieren des Listings 2 mit geänderter Anfangsadresse möglich. Für DOS-XL (von OSS) verwenden Sie bitte *=$2200 für DOS-III *=$1D00 (mit File-Buffern).

Das Assemblerlisting wurde mit MAC/65 erstellt kann aber auch mit der Editor/Assembler Cartridge assembliert werden.

In der nächsten Ausgabe werde ich euch wieder alles um Scrolling im 2 Teil geht es um die horizontale Bildverschiebung. Dann sind auch wieder die Besitzer der älteren 400/800-Geräte mit von der Partie.

Peter Finzel

Assembler-Listing

```
                        ;
                        ;*********************************************
                        ;*                                           *
                        ;*  Programm zum Kopieren von Sektoren       *
                        ;*  unter Beachtung des MRD-Flags            *
                        ;*                                           *
                        ;*  (c) 1985 by Peter Finzel                 *
                        ;*                                           *
                        ;*  Version für DOS 2.0S                     *
                        ;*                                           *
                        ;*********************************************
                        ;
                        ;
                        ;
```

```
                    ;
1FF2 8D4200         BASIC       STA $4200,Y     ;Rest die Parameter in
1FF5 B9DE          ;            LDA $06DE,Y     ;den ZIOCB-Bereich hine-
1FF7 9D4003        ;            STA $0340,Y     ;schreiben
1FFA B9DF          ;            LDA $06DF,Y     ;Kommando-Parameter
1FFC 9D4E          ;            STA $034E,Y     ;Zeichnung vielleicht
1FFF A920          ;            LDA #$20        ;
2001 8D4203        ;            STA $0342,Y     ;
2004 A900          ;            LDA #$00        ;
2006 A0            ;            TAY             ;
                    ;
                    ;Nun Startadresse $0A00=Anfang
                    ;
2007 A900          ;            LDA #$00        ; ( Hier wird $0A00
2009 8D4A1F        ;            STA $1F4A       ; eingegeben!!! )
                    ;
                    ;
                    ;
                    ;*****************************
                    ;* Interruptroutine für SYSRET *
                    ;*****************************
                    ;
200C 78             SETINT      SEI             ;alle Interrupts
200D A900          ;            LDA #0          ;ausschalten
200F 8D4E02        ;            STA $024E       ;Zeiger für Ausnahmen
2012 A90C          ;            LDA #$0C        ;auf $0C00
2014 8D4F02        ;            STA $024F       ;
2017 A900          ;            LDA #$00        ;Interruptvektoren
2019 8D0002        ;            STA $0200       ;auf Puffer $02-
201C A902          ;            LDA #$02        ;
201E 8D0102        ;            STA $0201       ;
2021 A920          ;            LDA #$20        ;Interruptvektor
2023 8D0602        ;            STA $0206       ;auf $0620
2026 A906          ;            LDA #$06        ;
2028 8D0702        ;            STA $0207       ;
                    ;
                    ;
                    ;
202B A200          ;            LDX #0          ;
202D BD0006        ;LOOP        LDA $0600,X     ;Inhalt wieder RAM
2030 9D0106        ;            STA $0601,X     ;
2033 E8             ;           INX             ;
2034 D0F7          ;            BNE LOOP        ;
2036 A900          ;            LDA #0          ;
2038 8D0006        ;            STA $0600       ;
203B A200          ;            LDX #$00        ;
203D BD0006        ;LOOP2       LDA $0600,X     ;Zeichensatz
2040 9D0004        ;            STA $0400,X     ;
2043 E8             ;           INX             ;
2044 D0F7          ;            BNE LOOP2       ;
2046 A900          ;            LDA #0          ;
2048 8D0006        ;            STA $0600       ;
204B A900          ;            LDA #$00        ;
204D 8D0107        ;            STA $0701       ;
2050 A9E0          ;            LDA #$E0        ;
2052 8D0206        ;            STA $0602       ;
2055 A900          ;            LDA #$00        ;
2057 8D0306        ;            STA $0603       ;
205A A900          ;            LDA #0          ;
205C 8D0406        ;            STA $0604       ;
205F A900          ;            LDA #$00        ;
2061 8D0506        ;            STA $0605       ;
2064 A900          ;            LDA #0          ;
2066 8D0606        ;            STA $0606       ;
2069 A900          ;            LDA #$00        ;
206B 8D0706        ;            STA $0607       ;
206E A900          ;            LDA #0          ;
2070 8D0806        ;            STA $0608       ;
2073 A900          ;            LDA #$00        ;
2075 8D0906        ;            STA $0609       ;
2078 A900          ;            LDA #0          ;
207A 8D0A06        ;            STA $060A       ;
207D A900          ;            LDA #$00        ;
207F 8D0B06        ;            STA $060B       ;
2082 A900          ;            LDA #0          ;
2084 8D0C06        ;            STA $060C       ;
2087 A900          ;            LDA #$00        ;
2089 8D0D06        ;            STA $060D       ;
208C A900          ;            LDA #0          ;
208E 8D0E06        ;            STA $060E       ;
2091 A900          ;            LDA #$00        ;
2093 8D0F06        ;            STA $060F       ;
2096 A900          ;            LDA #0          ;
2098 8D1006        ;            STA $0610       ;
209B A900          ;            LDA #$00        ;
209D 8D1106        ;            STA $0611       ;
20A0 A900          ;            LDA #0          ;
20A2 8D1206        ;            STA $0612       ;
20A5 A900          ;            LDA #$00        ;
20A7 8D1306        ;            STA $0613       ;
20AA A900          ;            LDA #0          ;
20AC 8D1406        ;            STA $0614       ;
20AF A900          ;            LDA #$00        ;
20B1 8D1506        ;            STA $0615       ;
20B4 A900          ;            LDA #0          ;
20B6 8D1606        ;            STA $0616       ;
20B9 A900          ;            LDA #$00        ;
20BB 8D1706        ;            STA $0617       ;
20BE A900          ;            LDA #0          ;
20C0 8D1806        ;            STA $0618       ;
20C3 A900          ;            LDA #$00        ;
20C5 8D1906        ;            STA $0619       ;
20C8 A900          ;            LDA #0          ;
20CA 8D1A06        ;            STA $061A       ;
20CD A900          ;            LDA #$00        ;
20CF 8D1B06        ;            STA $061B       ;
20D2 A900          ;            LDA #0          ;
20D4 8D1C06        ;            STA $061C       ;
20D7 A900          ;            LDA #$00        ;
20D9 8D1D06        ;            STA $061D       ;
20DC A900          ;            LDA #0          ;
20DE 8D1E06        ;            STA $061E       ;
20E1 A900          ;            LDA #$00        ;
20E3 8D1F06        ;            STA $061F       ;
20E6 A900          ;            LDA #0          ;
20E8 8D2006        ;            STA $0620       ;
20EB A900          ;            LDA #$00        ;
20ED 8D2106        ;            STA $0621       ;
20F0 A900          ;            LDA #0          ;
20F2 8D2206        ;            STA $0622       ;
20F5 A900          ;            LDA #$00        ;
20F7 8D2306        ;            STA $0623       ;
20FA A900          ;            LDA #0          ;
20FC 8D2406        ;            STA $0624       ;
20FF A900          ;            LDA #$00        ;
2101 8D2506        ;            STA $0625       ;
2104 A900          ;            LDA #0          ;
2106 8D2606        ;            STA $0626       ;
2109 A900          ;            LDA #$00        ;
210B 8D2706        ;            STA $0627       ;
210E A900          ;            LDA #0          ;
2110 8D2806        ;            STA $0628       ;
2113 A900          ;            LDA #$00        ;
2115 8D2906        ;            STA $0629       ;
2118 A900          ;            LDA #0          ;
211A 8D2A06        ;            STA $062A       ;
211D A900          ;            LDA #$00        ;
211F 8D2B06        ;            STA $062B       ;
2122 A900          ;            LDA #0          ;
2124 8D2C06        ;            STA $062C       ;
2127 A900          ;            LDA #$00        ;
2129 8D2D06        ;            STA $062D       ;
212C A900          ;            LDA #0          ;
212E 8D2E06        ;            STA $062E       ;
2131 A900          ;            LDA #$00        ;
2133 8D2F06        ;            STA $062F       ;
2136 A900          ;            LDA #0          ;
2138 8D3006        ;            STA $0630       ;
213B A900          ;            LDA #$00        ;
213D 8D3106        ;            STA $0631       ;
2140 A900          ;            LDA #0          ;
2142 8D3206        ;            STA $0632       ;
2145 A900          ;            LDA #$00        ;
2147 8D3306        ;            STA $0633       ;
214A A900          ;            LDA #0          ;
214C 8D3406        ;            STA $0634       ;
214F A900          ;            LDA #$00        ;
2151 8D3506        ;            STA $0635       ;
2154 A900          ;            LDA #0          ;
2156 8D3606        ;            STA $0636       ;
2159 A900          ;            LDA #$00        ;
215B 8D3706        ;            STA $0637       ;
215E A900          ;            LDA #0          ;
2160 8D3806        ;            STA $0638       ;
2163 A900          ;            LDA #$00        ;
2165 8D3906        ;            STA $0639       ;
2168 A900          ;            LDA #0          ;
216A 8D3A06        ;            STA $063A       ;
216D A900          ;            LDA #$00        ;
216F 8D3B06        ;            STA $063B       ;
2172 A900          ;            LDA #0          ;
2174 8D3C06        ;            STA $063C       ;
2177 A900          ;            LDA #$00        ;
2179 8D3D06        ;            STA $063D       ;
217C A900          ;            LDA #0          ;
217E 8D3E06        ;            STA $063E       ;
2181 A900          ;            LDA #$00        ;
2183 8D3F06        ;            STA $063F       ;
2186 A900          ;            LDA #0          ;
2188 8D4006        ;            STA $0640       ;
218B A900          ;            LDA #$00        ;
218D 8D4106        ;            STA $0641       ;
2190 A900          ;            LDA #0          ;
2192 8D4206        ;            STA $0642       ;
2195 A900          ;            LDA #$00        ;
2197 8D4306        ;            STA $0643       ;
219A A900          ;            LDA #0          ;
219C 8D4406        ;            STA $0644       ;
219F A900          ;            LDA #$00        ;
21A1 8D4506        ;            STA $0645       ;
21A4 A900          ;            LDA #0          ;
21A6 8D4606        ;            STA $0646       ;
21A9 A900          ;            LDA #$00        ;
21AB 8D4706        ;            STA $0647       ;
21AE A900          ;            LDA #0          ;
21B0 8D4806        ;            STA $0648       ;
21B3 A900          ;            LDA #$00        ;
21B5 8D4906        ;            STA $0649       ;
21B8 A900          ;            LDA #0          ;
21BA 8D4A06        ;            STA $064A       ;
21BD A900          ;            LDA #$00        ;
21BF 8D4B06        ;            STA $064B       ;
21C2 A900          ;            LDA #0          ;
21C4 8D4C06        ;            STA $064C       ;
21C7 A900          ;            LDA #$00        ;
21C9 8D4D06        ;            STA $064D       ;
21CC A900          ;            LDA #0          ;
21CE 8D4E06        ;            STA $064E       ;
21D1 A900          ;            LDA #$00        ;
21D3 8D4F06        ;            STA $064F       ;
21D6 A900          ;            LDA #0          ;
21D8 8D5006        ;            STA $0650       ;
21DB A900          ;            LDA #$00        ;
21DD 8D5106        ;            STA $0651       ;
21E0 A900          ;            LDA #0          ;
21E2 8D5206        ;            STA $0652       ;
21E5 A900          ;            LDA #$00        ;
21E7 8D5306        ;            STA $0653       ;
21EA A900          ;            LDA #0          ;
21EC 8D5406        ;            STA $0654       ;
21EF A900          ;            LDA #$00        ;
21F1 8D5506        ;            STA $0655       ;
21F4 A900          ;            LDA #0          ;
21F6 8D5606        ;            STA $0656       ;
21F9 A900          ;            LDA #$00        ;
21FB 8D5706        ;            STA $0657       ;
21FE A900          ;            LDA #0          ;
2200 8D5806        ;            STA $0658       ;
2203 A900          ;            LDA #$00        ;
2205 8D5906        ;            STA $0659       ;
2208 A900          ;            LDA #0          ;
220A 8D5A06        ;            STA $065A       ;
220D A900          ;            LDA #$00        ;
220F 8D5B06        ;            STA $065B       ;
2212 A900          ;            LDA #0          ;
2214 8D5C06        ;            STA $065C       ;
2217 A900          ;            LDA #$00        ;
2219 8D5D06        ;            STA $065D       ;
221C A900          ;            LDA #0          ;
221E 8D5E06        ;            STA $065E       ;
2221 A900          ;            LDA #$00        ;
2223 8D5F06        ;            STA $065F       ;
2226 A900          ;            LDA #0          ;
2228 8D6006        ;            STA $0660       ;
222B A900          ;            LDA #$00        ;
222D 8D6106        ;            STA $0661       ;
2230 A900          ;            LDA #0          ;
2232 8D6206        ;            STA $0662       ;
2235 A900          ;            LDA #$00        ;
2237 8D6306        ;            STA $0663       ;
223A A900          ;            LDA #0          ;
223C 8D6406        ;            STA $0664       ;
223F A900          ;            LDA #$00        ;
2241 8D6506        ;            STA $0665       ;
2244 A900          ;            LDA #0          ;
2246 8D6606        ;            STA $0666       ;
2249 A900          ;            LDA #$00        ;
224B 8D6706        ;            STA $0667       ;
224E A900          ;            LDA #0          ;
2250 8D6806        ;            STA $0668       ;
2253 A900          ;            LDA #$00        ;
2255 8D6906        ;            STA $0669       ;
2258 A900          ;            LDA #0          ;
225A 8D6A06        ;            STA $066A       ;
225D A900          ;            LDA #$00        ;
225F 8D6B06        ;            STA $066B       ;
2262 A900          ;            LDA #0          ;
2264 8D6C06        ;            STA $066C       ;
2267 A900          ;            LDA #$00        ;
2269 8D6D06        ;            STA $066D       ;
226C A900          ;            LDA #0          ;
226E 8D6E06        ;            STA $066E       ;
2271 A900          ;            LDA #$00        ;
2273 8D6F06        ;            STA $066F       ;
2276 A900          ;            LDA #0          ;
2278 8D7006        ;            STA $0670       ;
227B A900          ;            LDA #$00        ;
227D 8D7106        ;            STA $0671       ;
2280 A900          ;            LDA #0          ;
2282 8D7206        ;            STA $0672       ;
2285 A900          ;            LDA #$00        ;
2287 8D7306        ;            STA $0673       ;
228A A900          ;            LDA #0          ;
228C 8D7406        ;            STA $0674       ;
228F A900          ;            LDA #$00        ;
2291 8D7506        ;            STA $0675       ;
2294 A900          ;            LDA #0          ;
2296 8D7606        ;            STA $0676       ;
2299 A900          ;            LDA #$00        ;
229B 8D7706        ;            STA $0677       ;
229E A900          ;            LDA #0          ;
22A0 8D7806        ;            STA $0678       ;
22A3 A900          ;            LDA #$00        ;
22A5 8D7906        ;            STA $0679       ;
22A8 A900          ;            LDA #0          ;
22AA 8D7A06        ;            STA $067A       ;
22AD A900          ;            LDA #$00        ;
22AF 8D7B06        ;            STA $067B       ;
22B2 A900          ;            LDA #0          ;
22B4 8D7C06        ;            STA $067C       ;
22B7 A900          ;            LDA #$00        ;
22B9 8D7D06        ;            STA $067D       ;
22BC A900          ;            LDA #0          ;
22BE 8D7E06        ;            STA $067E       ;
22C1 A900          ;            LDA #$00        ;
22C3 8D7F06        ;            STA $067F       ;
22C6 A900          ;            LDA #0          ;
22C8 8D8006        ;            STA $0680       ;
22CB A900          ;            LDA #$00        ;
22CD 8D8106        ;            STA $0681       ;
22D0 A900          ;            LDA #0          ;
22D2 8D8206        ;            STA $0682       ;
22D5 A900          ;            LDA #$00        ;
22D7 8D8306        ;            STA $0683       ;
22DA A900          ;            LDA #0          ;
22DC 8D8406        ;            STA $0684       ;
22DF A900          ;            LDA #$00        ;
22E1 8D8506        ;            STA $0685       ;
22E4 A900          ;            LDA #0          ;
22E6 8D8606        ;            STA $0686       ;
22E9 A900          ;            LDA #$00        ;
22EB 8D8706        ;            STA $0687       ;
22EE A900          ;            LDA #0          ;
22F0 8D8806        ;            STA $0688       ;
22F3 A900          ;            LDA #$00        ;
22F5 8D8906        ;            STA $0689       ;
22F8 A900          ;            LDA #0          ;
22FA 8D8A06        ;            STA $068A       ;
22FD A900          ;            LDA #$00        ;
22FF 8D8B06        ;            STA $068B       ;
2302 A900          ;            LDA #0          ;
2304 8D8C06        ;            STA $068C       ;
2307 A900          ;            LDA #$00        ;
2309 8D8D06        ;            STA $068D       ;
230C A900          ;            LDA #0          ;
230E 8D8E06        ;            STA $068E       ;
2311 A900          ;            LDA #$00        ;
2313 8D8F06        ;            STA $068F       ;
2316 A900          ;            LDA #0          ;
2318 8D9006        ;            STA $0690       ;
231B A900          ;            LDA #$00        ;
231D 8D9106        ;            STA $0691       ;
2320 A900          ;            LDA #0          ;
2322 8D9206        ;            STA $0692       ;
2325 A900          ;            LDA #$00        ;
2327 8D9306        ;            STA $0693       ;
232A A900          ;            LDA #0          ;
232C 8D9406        ;            STA $0694       ;
232F A900          ;            LDA #$00        ;
2331 8D9506        ;            STA $0695       ;
2334 A900          ;            LDA #0          ;
2336 8D9606        ;            STA $0696       ;
2339 A900          ;            LDA #$00        ;
233B 8D9706        ;            STA $0697       ;
233E A900          ;            LDA #0          ;
2340 8D9806        ;            STA $0698       ;
2343 A900          ;            LDA #$00        ;
2345 8D9906        ;            STA $0699       ;
2348 A900          ;            LDA #0          ;
234A 8D9A06        ;            STA $069A       ;
234D A900          ;            LDA #$00        ;
234F 8D9B06        ;            STA $069B       ;
2352 A900          ;            LDA #0          ;
2354 8D9C06        ;            STA $069C       ;
2357 A900          ;            LDA #$00        ;
2359 8D9D06        ;            STA $069D       ;
235C A900          ;            LDA #0          ;
235E 8D9E06        ;            STA $069E       ;
2361 A900          ;            LDA #$00        ;
2363 8D9F06        ;            STA $069F       ;
2366 A900          ;            LDA #0          ;
2368 8DA006        ;            STA $06A0       ;
236B A900          ;            LDA #$00        ;
236D 8DA106        ;            STA $06A1       ;
2370 A900          ;            LDA #0          ;
2372 8DA206        ;            STA $06A2       ;
2375 A900          ;            LDA #$00        ;
2377 8DA306        ;            STA $06A3       ;
237A A900          ;            LDA #0          ;
237C 8DA406        ;            STA $06A4       ;
237F A900          ;            LDA #$00        ;
2381 8DA506        ;            STA $06A5       ;
2384 A900          ;            LDA #0          ;
2386 8DA606        ;            STA $06A6       ;
2389 A900          ;            LDA #$00        ;
238B 8DA706        ;            STA $06A7       ;
238E A900          ;            LDA #0          ;
2390 8DA806        ;            STA $06A8       ;
2393 A900          ;            LDA #$00        ;
2395 8DA906        ;            STA $06A9       ;
2398 A900          ;            LDA #0          ;
239A 8DAA06        ;            STA $06AA       ;
239D A900          ;            LDA #$00        ;
239F 8DAB06        ;            STA $06AB       ;
23A2 A900          ;            LDA #0          ;
23A4 8DAC06        ;            STA $06AC       ;
23A7 A900          ;            LDA #$00        ;
23A9 8DAD06        ;            STA $06AD       ;
23AC A900          ;            LDA #0          ;
23AE 8DAE06        ;            STA $06AE       ;
23B1 A900          ;            LDA #$00        ;
23B3 8DAF06        ;            STA $06AF       ;
23B6 A900          ;            LDA #0          ;
23B8 8DB006        ;            STA $06B0       ;
23BB A900          ;            LDA #$00        ;
23BD 8DB106        ;            STA $06B1       ;
23C0 A900          ;            LDA #0          ;
23C2 8DB206        ;            STA $06B2       ;
23C5 A900          ;            LDA #$00        ;
23C7 8DB306        ;            STA $06B3       ;
23CA A900          ;            LDA #0          ;
23CC 8DB406        ;            STA $06B4       ;
23CF A900          ;            LDA #$00        ;
23D1 8DB506        ;            STA $06B5       ;
23D4 A900          ;            LDA #0          ;
23D6 8DB606        ;            STA $06B6       ;
23D9 A900          ;            LDA #$00        ;
23DB 8DB706        ;            STA $06B7       ;
23DE A900          ;            LDA #0          ;
23E0 8DB806        ;            STA $06B8       ;
23E3 A900          ;            LDA #$00        ;
23E5 8DB906        ;            STA $06B9       ;
23E8 A900          ;            LDA #0          ;
23EA 8DBA06        ;            STA $06BA       ;
23ED A900          ;            LDA #$00        ;
23EF 8DBB06        ;            STA $06BB       ;
23F2 A900          ;            LDA #0          ;
23F4 8DBC06        ;            STA $06BC       ;
23F7 A900          ;            LDA #$00        ;
23F9 8DBD06        ;            STA $06BD       ;
23FC A900          ;            LDA #0          ;
23FE 8DBE06        ;            STA $06BE       ;
2401 A900          ;            LDA #$00        ;
2403 8DBF06        ;            STA $06BF       ;
2406 A900          ;            LDA #0          ;
2408 8DC006        ;            STA $06C0       ;
240B A900          ;            LDA #$00        ;
240D 8DC106        ;            STA $06C1       ;
2410 A900          ;            LDA #0          ;
2412 8DC206        ;            STA $06C2       ;
2415 A900          ;            LDA #$00        ;
2417 8DC306        ;            STA $06C3       ;
241A A900          ;            LDA #0          ;
241C 8DC406        ;            STA $06C4       ;
241F A900          ;            LDA #$00        ;
2421 8DC506        ;            STA $06C5       ;
2424 A900          ;            LDA #0          ;
2426 8DC606        ;            STA $06C6       ;
2429 A900          ;            LDA #$00        ;
242B 8DC706        ;            STA $06C7       ;
242E A900          ;            LDA #0          ;
2430 8DC806        ;            STA $06C8       ;
2433 A900          ;            LDA #$00        ;
2435 8DC906        ;            STA $06C9       ;
2438 A900          ;            LDA #0          ;
243A 8DCA06        ;            STA $06CA       ;
243D A900          ;            LDA #$00        ;
243F 8DCB06        ;            STA $06CB       ;
2442 A900          ;            LDA #0          ;
2444 8DCC06        ;            STA $06CC       ;
2447 A900          ;            LDA #$00        ;
2449 8DCD06        ;            STA $06CD       ;
244C A900          ;            LDA #0          ;
244E 8DCE06        ;            STA $06CE       ;
2451 A900          ;            LDA #$00        ;
2453 8DCF06        ;            STA $06CF       ;
2456 A900          ;            LDA #0          ;
2458 8DD006        ;            STA $06D0       ;
245B A900          ;            LDA #$00        ;
245D 8DD106        ;            STA $06D1       ;
2460 A900          ;            LDA #0          ;
2462 8DD206        ;            STA $06D2       ;
2465 A900          ;            LDA #$00        ;
2467 8DD306        ;            STA $06D3       ;
246A A900          ;            LDA #0          ;
246C 8DD406        ;            STA $06D4       ;
246F A900          ;            LDA #$00        ;
2471 8DD506        ;            STA $06D5       ;
2474 A900          ;            LDA #0          ;
2476 8DD606        ;            STA $06D6       ;
2479 A900          ;            LDA #$00        ;
247B 8DD706        ;            STA $06D7       ;
247E A900          ;            LDA #0          ;
2480 8DD806        ;            STA $06D8       ;
2483 A900          ;            LDA #$00        ;
2485 8DD906        ;            STA $06D9       ;
2488 A900          ;            LDA #0          ;
248A 8DDA06        ;            STA $06DA       ;
248D A900          ;            LDA #$00        ;
248F 8DDB06        ;            STA $06DB       ;
2492 A900          ;            LDA #0          ;
2494 8DDC06        ;            STA $06DC       ;
2497 A900          ;            LDA #$00        ;
2499 8DDD06        ;            STA $06DD       ;
249C A900          ;            LDA #0          ;
249E 8DDE06        ;            STA $06DE       ;
24A1 A900          ;            LDA #$00        ;
24A3 8DDF06        ;            STA $06DF       ;
24A6 A900          ;            LDA #0          ;
24A8 8DE006        ;            STA $06E0       ;
24AB A900          ;            LDA #$00        ;
24AD 8DE106        ;            STA $06E1       ;
24B0 A900          ;            LDA #0          ;
24B2 8DE206        ;            STA $06E2       ;
24B5 A900          ;            LDA #$00        ;
24B7 8DE306        ;            STA $06E3       ;
24BA A900          ;            LDA #0          ;
24BC 8DE406        ;            STA $06E4       ;
24BF A900          ;            LDA #$00        ;
24C1 8DE506        ;            STA $06E5       ;
24C4 A900          ;            LDA #0          ;
24C6 8DE606        ;            STA $06E6       ;
24C9 A900          ;            LDA #$00        ;
24CB 8DE706        ;            STA $06E7       ;
24CE A900          ;            LDA #0          ;
24D0 8DE806        ;            STA $06E8       ;
24D3 A900          ;            LDA #$00        ;
24D5 8DE906        ;            STA $06E9       ;
24D8 A900          ;            LDA #0          ;
24DA 8DEA06        ;            STA $06EA       ;
24DD A900          ;            LDA #$00        ;
24DF 8DEB06        ;            STA $06EB       ;
24E2 A900          ;            LDA #0          ;
24E4 8DEC06        ;            STA $06EC       ;
24E7 A900          ;            LDA #$00        ;
24E9 8DED06        ;            STA $06ED       ;
24EC A900          ;            LDA #0          ;
24EE 8DEE06        ;            STA $06EE       ;
24F1 A900          ;            LDA #$00        ;
24F3 8DEF06        ;            STA $06EF       ;
24F6 A900          ;            LDA #0          ;
24F8 8DF006        ;            STA $06F0       ;
24FB A900          ;            LDA #$00        ;
24FD 8DF106        ;            STA $06F1       ;
2500 A900          ;            LDA #0          ;
2502 8DF206        ;            STA $06F2       ;
2505 A900          ;            LDA #$00        ;
2507 8DF306        ;            STA $06F3       ;
250A A900          ;            LDA #0          ;
250C 8DF406        ;            STA $06F4       ;
250F A900          ;            LDA #$00        ;
2511 8DF506        ;            STA $06F5       ;
2514 A900          ;            LDA #0          ;
2516 8DF606        ;            STA $06F6       ;
2519 A900          ;            LDA #$00        ;
251B 8DF706        ;            STA $06F7       ;
251E A900          ;            LDA #0          ;
2520 8DF806        ;            STA $06F8       ;
2523 A900          ;            LDA #$00        ;
2525 8DF906        ;            STA $06F9       ;
2528 A900          ;            LDA #0          ;
252A 8DFA06        ;            STA $06FA       ;
252D A900          ;            LDA #$00        ;
252F 8DFB06        ;            STA $06FB       ;
2532 A900          ;            LDA #0          ;
2534 8DFC06        ;            STA $06FC       ;
2537 A900          ;            LDA #$00        ;
2539 8DFD06        ;            STA $06FD       ;
253C A900          ;            LDA #0          ;
253E 8DFE06        ;            STA $06FE       ;
2541 A900          ;            LDA #$00        ;
2543 8DFF06        ;            STA $06FF       ;
2546 A900          ;            LDA #0          ;
2548 8D0007        ;            STA $0700       ;
254B A900          ;            LDA #$00        ;
254D 8D0107        ;            STA $0701       ;
2550 A900          ;            LDA #0          ;
2552 8D0207        ;            STA $0702       ;
2555 A900          ;            LDA #$00        ;
2557 8D0307        ;            STA $0703       ;
255A A900          ;            LDA #0          ;
255C 8D0407        ;            STA $0704       ;
255F A900          ;            LDA #$00        ;
2561 8D0507        ;            STA $0705       ;
2564 A900          ;            LDA #0          ;
2566 8D0607        ;            STA $0706       ;
2569 A900          ;            LDA #$00        ;
256B 8D0707        ;            STA $0707       ;
256E A900          ;            LDA #0          ;
2570 8D0807        ;            STA $0708       ;
2573 A900          ;            LDA #$00        ;
2575 8D0907        ;            STA $0709       ;
2578 A900          ;            LDA #0          ;
257A 8D0A07        ;            STA $070A       ;
257D A900          ;            LDA #$00        ;
257F 8D0B07        ;            STA $070B       ;
2582 A900          ;            LDA #0          ;
2584 8D0C07        ;            STA $070C       ;
2587 A900          ;            LDA #$00        ;
2589 8D0D07        ;            STA $070D       ;
258C A900          ;            LDA #0          ;
258E 8D0E07        ;            STA $070E       ;
2591 A900          ;            LDA #$00        ;
2593 8D0F07        ;            STA $070F       ;
2596 A900          ;            LDA #0          ;
2598 8D1007        ;            STA $0710       ;
259B A900          ;            LDA #$00        ;
259D 8D1107        ;            STA $0711       ;
25A0 A900          ;            LDA #0          ;
25A2 8D1207        ;            STA $0712       ;
25A5 A900          ;            LDA #$00        ;
25A7 8D1307        ;            STA $0713       ;
25AA A900          ;            LDA #0          ;
25AC 8D1407        ;            STA $0714       ;
25AF A900          ;            LDA #$00        ;
25B1 8D1507        ;            STA $0715       ;
25B4 A900          ;            LDA #0          ;
25B6 8D1607        ;            STA $0716       ;
25B9 A900          ;            LDA #$00        ;
25BB 8D1707        ;            STA $0717       ;
25BE A900          ;            LDA #0          ;
25C0 8D1807        ;            STA $0718       ;
25C3 A900          ;            LDA #$00        ;
25C5 8D1907        ;            STA $0719       ;
25C8 A900          ;            LDA #0          ;
25CA 8D1A07        ;            STA $071A       ;
25CD A900          ;            LDA #$00        ;
25CF 8D1B07        ;            STA $071B       ;
25D2 A900          ;            LDA #0          ;
25D4 8D1C07        ;            STA $071C       ;
25D7 A900          ;            LDA #$00        ;
25D9 8D1D07        ;            STA $071D       ;
25DC A900          ;            LDA #0          ;
25DE 8D1E07        ;            STA $071E       ;
25E1 A900          ;            LDA #$00        ;
25E3 8D1F07        ;            STA $071F       ;
25E6 A900          ;            LDA #0          ;
25E8 8D2007        ;            STA $0720       ;
25EB A900          ;            LDA #$00        ;
25ED 8D2107        ;            STA $0721       ;
25F0 A900          ;            LDA #0          ;
25F2 8D2207        ;            STA $0722       ;
25F5 A900          ;            LDA #$00        ;
25F7 8D2307        ;            STA $0723       ;
25FA A900          ;            LDA #0          ;
25FC 8D2407        ;            STA $0724       ;
25FF A900          ;            LDA #$00        ;
2601 8D2507        ;            STA $0725       ;
2604 A900          ;            LDA #0          ;
2606 8D2607        ;            STA $0726       ;
2609 A900          ;            LDA #$00        ;
260B 8D2707        ;            STA $0727       ;
260E A900          ;            LDA #0          ;
2610 8D2807        ;            STA $0728       ;
2613 A900          ;            LDA #$00        ;
2615 8D2907        ;            STA $0729       ;
2618 A900          ;            LDA #0          ;
261A 8D2A07        ;            STA $072A       ;
261D A900          ;            LDA #$00        ;
261F 8D2B07        ;            STA $072B       ;
2622 A900          ;            LDA #0          ;
2624 8D2C07        ;            STA $072C       ;
2627 A900          ;            LDA #$00        ;
2629 8D2D07        ;            STA $072D       ;
262C A900          ;            LDA #0          ;
262E 8D2E07        ;            STA $072E       ;
2631 A900          ;            LDA #$00        ;
2633 8D2F07        ;            STA $072F       ;
2636 A900          ;            LDA #0          ;
2638 8D3007        ;            STA $0730       ;
263B A900          ;            LDA #$00        ;
263D 8D3107        ;            STA $0731       ;
2640 A900          ;            LDA #0          ;
2642 8D3207        ;            STA $0732       ;
2645 A900          ;            LDA #$00        ;
2647 8D3307        ;            STA $0733       ;
264A A900          ;            LDA #0          ;
264C 8D3407        ;            STA $0734       ;
264F A900          ;            LDA #$00        ;
2651 8D3507        ;            STA $0735       ;
2654 A900          ;            LDA #0          ;
2656 8D3607        ;            STA $0736       ;
2659 A900          ;            LDA #$00        ;
265B 8D3707        ;            STA $0737       ;
265E A900          ;            LDA #0          ;
2660 8D3807        ;            STA $0738       ;
2663 A900          ;            LDA #$00        ;
2665 8D3907        ;            STA $0739       ;
2668 A900          ;            LDA #0          ;
266A 8D3A07        ;            STA $073A       ;
266D A900          ;            LDA #$00        ;
266F 8D3B07        ;            STA $073B       ;
2672 A900          ;            LDA #0          ;
2674 8D3C07        ;            STA $073C       ;
2677 A900          ;            LDA #$00        ;
2679 8D3D07        ;            STA $073D       ;
267C A900          ;            LDA #0          ;
267E 8D3E07        ;            STA $073E       ;
2681 A900          ;            LDA #$00        ;
2683 8D3F07        ;            STA $073F       ;
2686 A900          ;            LDA #0          ;
2688 8D4007        ;            STA $0740       ;
268B A900          ;            LDA #$00        ;
268D 8D4107        ;            STA $0741       ;
2690 A900          ;            LDA #0          ;
2692 8D4207        ;            STA $0742       ;
2695 A900          ;            LDA #$00        ;
2697 8D4307        ;            STA $0743       ;
269A A900          ;            LDA #0          ;
269C 8D4407        ;            STA $0744       ;
269F A900          ;            LDA #$00        ;
26A1 8D4507        ;            STA $0745       ;
26A4 A900          ;            LDA #0          ;
26A6 8D4607        ;            STA $0746       ;
26A9 A900          ;            LDA #$00        ;
26AB 8D4707        ;            STA $0747       ;
26AE A900          ;            LDA #0          ;
26B0 8D4807        ;            STA $0748       ;
26B3 A900          ;            LDA #$00        ;
26B5 8D4907        ;            STA $0749       ;
26B8 A900          ;            LDA #0          ;
26BA 8D4A07        ;            STA $074A       ;
26BD A900          ;            LDA #$00        ;
26BF 8D4B07        ;            STA $074B       ;
26C2 A900          ;            LDA #0          ;
26C4 8D4C07        ;            STA $074C       ;
26C7 A900          ;            LDA #$00        ;
26C9 8D4D07        ;            STA $074D       ;
26CC A900          ;            LDA #0          ;
26CE 8D4E07        ;            STA $074E       ;
26D1 A900          ;            LDA #$00        ;
26D3 8D4F07        ;            STA $074F       ;
26D6 A900          ;            LDA #0          ;
26D8 8D5007        ;            STA $0750       ;
26DB A900          ;            LDA #$00        ;
26DD 8D5107        ;            STA $0751       ;
26E0 A900          ;            LDA #0          ;
26E2 8D5207        ;            STA $0752       ;
26E5 A900          ;            LDA #$00        ;
26E7 8D5307        ;            STA $0753       ;
26EA A900          ;            LDA #0          ;
26EC 8D5407        ;            STA $0754       ;
26EF A900          ;            LDA #$00        ;
26F1 8D5507        ;            STA $0755       ;
26F4 A900          ;            LDA #0          ;
26F6 8D5607        ;            STA $0756       ;
26F9 A900          ;            LDA #$00        ;
26FB 8D5707        ;            STA $0757       ;
26FE A900          ;            LDA #0          ;
2700 8D5807        ;            STA $0758       ;
2703 A900          ;            LDA #$00        ;
2705 8D5907        ;            STA $0759       ;
2708 A900          ;            LDA #0          ;
270A 8D5A07        ;            STA $075A       ;
270D A900          ;            LDA #$00        ;
270F 8D5B07        ;            STA $075B       ;
2712 A900          ;            LDA #0          ;
2714 8D5C07        ;            STA $075C       ;
2717 A900          ;            LDA #$00        ;
2719 8D5D07        ;            STA $075D       ;
271C A900          ;            LDA #0          ;
271E 8D5E07        ;            STA $075E       ;
2721 A900          ;            LDA #$00        ;
2723 8D5F07        ;            STA $075F       ;
2726 A900          ;            LDA #0          ;
2728 8D6007        ;            STA $0760       ;
272B A900          ;            LDA #$00        ;
272D 8D6107        ;            STA $0761       ;
2730 A900          ;            LDA #0          ;
2732 8D6207        ;            STA $0762       ;
2735 A900          ;            LDA #$00        ;
2737 8D6307        ;            STA $0763       ;
273A A900          ;            LDA #0          ;
273C 8D6407        ;            STA $0764       ;
273F A900          ;            LDA #$00        ;
2741 8D6507        ;            STA $0765       ;
2744 A900          ;            LDA #0          ;
2746 8D6607        ;            STA $0766       ;
2749 A900          ;            LDA #$00        ;
274B 8D6707        ;            STA $0767       ;
274E A900          ;            LDA #0          ;
2750 8D6807        ;            STA $0768       ;
2753 A900          ;            LDA #$00        ;
2755 8D6907        ;            STA $0769       ;
2758 A900          ;            LDA #0          ;
275A 8D6A07        ;            STA $076A       ;
275D A900          ;            LDA #$00        ;
275F 8D6B07        ;            STA $076B       ;
2762 A900          ;            LDA #0          ;
2764 8D6C07        ;            STA $076C       ;
2767 A900          ;            LDA #$00        ;
2769 8D6D07        ;            STA $076D       ;
276C A900          ;            LDA #0          ;
276E 8D6E07        ;            STA $076E       ;
2771 A900          ;            LDA #$00        ;
2773 8D6F07        ;            STA $076F       ;
2776 A900          ;            LDA #0          ;
2778 8D7007        ;            STA $0770       ;
277B A900          ;            LDA #$00        ;
277D 8D7107        ;            STA $0771       ;
2780 A900          ;            LDA #0          ;
2782 8D7207        ;            STA $0772       ;
2785 A900          ;            LDA #$00        ;
2787 8D7307        ;            STA $0773       ;
278A A900          ;            LDA #0          ;
278C 8D7407        ;            STA $0774       ;
278F A900          ;            LDA #$00        ;
2791 8D7507        ;            STA $0775       ;
2794 A900          ;            LDA #0          ;
2796 8D7607        ;            STA $0776       ;
2799 A900          ;            LDA #$00        ;
279B 8D7707        ;            STA $0777       ;
279E A900          ;            LDA #0          ;
27A0 8D7807        ;            STA $0778       ;
27A3 A900          ;            LDA #$00        ;
27A5 8D7907        ;            STA $0779       ;
27A8 A900          ;            LDA #0          ;
```

Oldrunner-Karte mit Monitor

Für ATARI-Computer

"Aus neu mach alt" lautet die Devise dieses neuen Einbausatzes für 600XL- bzw 800XL-Computer. Als kleinen Lockerbissen enthält der Hardwarezusatz einen eingebauten Maschinensprachemonitor mit MiniDos, der das Herz jedes Assemblerprogrammierers höher schlagen läßt.

Obwohl in der Dokumentation der "alten" 400/800-Computer eindeutig darauf hingewiesen wurde, daß das Betriebssystem aus über besonders definierte Einsprungadressen benutzt werden sollte, wurden auch von den größeren Softwarehäusern (inklusive Atari selbst!) Programme herausgegeben die sich nicht an diese Regel hielten. Das Dilemma war vorprogrammiert. Mit Erscheinen der XL Serie liefen solche Programme nicht mehr sehr zum Ärgernis der frischgebackenen Atari-Besitzer.

Erste Erleichterung brachte die "Translator Disk" die sich der erweiterten Speicherkonfiguration der XL Computer bedient, das alte 400/800 Betriebssystem ins RAM lädt und das OS-ROM ausblendet. Für Spiele ist diese Lösung durchaus tragbar, wenngleich stets bisher einer Diskette nun immer zwei nacheinander gebootet werden mußten. Für Anwenderprogramme ergibt sich aber ein anderes Bild. Da die Translator Disk das geänderte RESET Verhalten der XL Computer nicht berücksichtigt, ist bei einem versehentlichen Druck auf die Reset-Taste ein vollständiger Datenverlust zu befürchten.

Hier bietet sich die "Old-Runner" Karte an, die erstens das 400/800 Betriebssystem im ROM enthält, das daher sofort nach dem Einschalten zur Verfügung steht. Zweitens ist die Karte mit einer Zusatzlogik ausgestattet die das Resetverhalten im 400/800 Modus entsprechend korrigiert. Zum Einbau der Karte ist ein kleiner Eingriff in den Computer nötig der aber dank der ausführlichen Anleitung auch von einem Laien in wenigen Minuten durchgeführt werden kann. Der Computer wird dazu auseinandergeschraubt, das OS-ROM herausgenommen und durch eine Platine ersetzt. Das ROM wird wieder in einen freien Sockel der Zusatzplatine eingesetzt worauf noch einige Drähte auf das Anlöten warten. Zwei Umschalter müssen am Gehäuse des Ataris befestigt werden und schließlich wird der Computer mit der gebotenen Vorsicht wieder zusammengebaut.

Mit Hilfe der beiden Schalter können Sie nun zwischen verschiedenen Betriebsarten wählen. Dem XL-Modus in dem sich Ihr Computer wie zuvor verhält, und dem 400/800-Modus der sich durch ein etwas dunkleres GRAPHICS 0-Blau und die schnellere Tastenwiederholfunktion ankündigt. Nur im letzteren Modus erlaubt Ihnen der zweite Schalter die Auswahl zwischen dem internationalen Zeichensatz der XL Serie und einem ROM im angesiedelten Maschinensprachemonitor. Dieser Monitor, der nach übrigens "Bibomon" nennt hat es in sich. Er enthält einen Disassembler einen Zeilenassembler und ein komplettes MiniDos das neben den üblichen Befehlen zum Lesen und Schreiben von Sektoren auch Kommandos zum Lesen von Inhaltsverzeichnis und Files einer DOS-II Diskette kennt.

Daß "Bibomon" ein direkter Verwandter des amerikanischen "Omnimon" ist, zeigt sich bereits beim Aufruf. OPTION und RESET gemeinsam gedrückt, aktivieren den Monitor ganz gleich welches Programm auch im Computer befindet. Das erlaubt Ihnen auch mal einen Blick hinter die Kulissen von kommerziellen Programmen zu werfen.

Besonders die Freunde der Maschinenprogrammierung kommen auf ihre Kosten, da mit Bibomon ein Softwaretool zum Testen von Maschinenprogrammen jederzeit zur Verfügung steht das noch dazu keinen RAM Speicherplatz belegt. Obwohl eine Steig-Step Betriebsart leider fehlt, kann man sich nach kurzer Zeit bereits nicht mehr vorstellen, wie man früher ohne "Bibomon" auskommen konnte.

Noch ein paar Worte der Kritik. Einigen scheint die Befestigung der ROM Platine im Rechner nicht besonders transportsicher zu sein. da sich diese bei mir schon einmal gelöst hat. Zweitens muß zum Einbau der Platine die metallische Abschirmung des Computers entfernt werden. so daß sich das Fernsehbild etwas verschlechtert. Dritter und letzter Nachteil der Einbausatzes ist zweifellos der Preis der sich mit DM 398.— in der Höhe eines neuen 800XL-Computers bewegt.

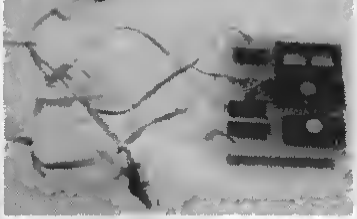
Bezugsquellen

Compy Shop
Mausegatt 1a
4330 Mülheim

Hasan Computersysteme
Wiedfeldstraße 11
4300 Essen 1

System ATARI 600XL 800XL

Peter Pirnot



Die Oldrunnerkarte im Monitor

DIE HEXEN KÜCHE

von Peter Finnet

Das Buch für alle ATARI-Profis und solche, die es werden wollen. Die HEXEN-KÜCHE enthält viele Tips Kniffe und Maschinenprogramme, vom CAVELORD-Autor

Aus dem Inhalt: Programmierung des Vilis Musik mit Hüllkurve Soundentwicklungssystem drei neue Graphikmodi Ihr ATARI als Schlagzeuger Erweiterungen des DOS/A+ DOS und vieles vieles mehr ..

104 Seiten DIN-A-4 **DM 29.90**

ATARI

Zum Buch erhältlich ist eine randvolle Diskette die alle Programme der HEXENKÜCHE enthält. Zu den Maschinenprogrammen sind selbstverständlich auch die Quellcodes enthalten. Die HK-Programmdiskette — zu einem Preis, der für Software schon lange fällig war!

Für alle ATARIs mit Disk **DM 19.90**

Buch und Diskette können über das OK Verlag bestellt werden. Bestellschein siehe Buchversand!

Zeilen-Assembler

Der Zeilen Assembler ermöglicht die zeilenweise Eingabe mne monischer Befehle wie LDA STA usw Nach der Eingabe wird jede Zeile sofort in hexadezimale Operationscodes übersetzt Die Eingabe symbolischer Adressen (z B LABEL) wie bei den 2 Pass-Assemblern ist nicht möglich Rückwärtssprünge können somit teilbar eingegeben werden Vorwärtssprünge müssen später wenn die Zieladresse bekannt ist, eingegeben werden Hierfür muß Speicherplatz reserviert werden Die Berechnung der Offsets erfolgt durch das Programm

Die Syntax der Eingabe geht aus folgender Auflistung hervor

0600	EA	NOP		Implied
0601	69FF	ADC	#$FF	Immediate
0603	AD0010	LDA	$1000	Absolut
0606	8501	STA	$01	Zeropage
0608	7D0001	ADC	$0100 X	Absolut X
060B	790001	ADC	$0100,Y	Absolut Y
060E	B530	LDA	$30 X	Zeropage,X
0610	B620	LDX	$20,Y	Zeropage,Y
0612	6110	ADC	($10,X)	Indirect X
0614	B178	LDA	($78) Y	Indirect Y
0616	4C3412	JMP	$1234	Jump direct
0619	6C3412	JMP	($1234)	Jump indirect
061C	0A	ASL	A	Accu
061D	D0E1	BNE	$0600	Branch

Außer den 6502-Mnemonics können noch einige Pseudo-Anweisungen zusätzlich verwendet werden

PON	Drucker ein
POF	Drucker aus
ORG $0680	Programmzeiger setzen
RES xxx	Dezimal xxx bytes reservieren
DAT xx ...	Hex Werte speichern
ASC Text	Text direkt speichern
BLO	Programmblock verschieben
RUN $yyyy	Maschinenprogr starten ($yyyy=Startadr)
MON	Monitor aufrufen
END	Assembler beenden

Kommentare müssen am Anfang einer Zeile mit einem Strichpunkt beginnen Hinter Mnemonics dürfen sie erst in der 12 Spalte hinter dem Fragezeichen beginnen. Kommentare hinter Pseudo-Anweisungen werden nur bei RES DAT und ASC ausgedruckt Alle Hex Werte müssen 4 bzw 2-stellig eingegeben werden

Nach dem Programmstart meldet sich der Assembler mit der Adresse 0600 Diese Adresse kann natürlich mit ORG beliebig geändert werden Der Zeilen Assembler ist zwar nicht einer der schnellsten aber besser als gar kein Assembler

Hans Boesch

Demo

```
0600  A5 14     ; ASSEMBLER DEMO > 1 <
0602             LDA $14   ; TIMER EINLESEN
0602  4A         ROR A     ; NERT DURCH 2 TEILEN
0603             STA $02C8 ; IN FARBREGISTER
0606  AD 1F D0   LDA $D01F ; FUNKTIONSTASTEN LESEN
0609  C9 04      CMP #$04  ; START GEDRUECKT?
060B  D0 F3      BNE $0600 ; NEIN -> ANFANG
060D             PLA       ; JA
060D  68         PLA       ; STACK AUFRAEUMEN
060E  60         RTS
```

Zeilen-Assembler

```
1 REM ************************
2 REM ***  ZEILEN-ASSEMBLER  ***
3 REM ************************
4 REM *** Hans Boesch / 3.85 ***
5 REM *** KUCKUCKSNEST ?      ***
6 REM *** 2147 MINNELPFORTEN ***
7 REM ************************
10 DIM A$(4),B$(2),C$(2),D$(21,E$(6),B
$(23),M$(5),I$(1),K$(1),L$(5),M$(1),M9
(1),D$(1),P$(2),S$(5),S$(16)
20 DIM T$(20),U$(1),V$(1),Q$(1),I$(4),
Y$(1),Q$(4),E$(4),A$(4)
30 POKE 82,0:GRAPHICS 0:? "ZEILEN - AS
SEMBLER":X=-16*B:A=X+4:GOSUB 400:A=A-8
:?
100 A$="  ":C$=D$:D$=B$:? #3;PEEK 85,
15:INPUT #3;E$:A$=T$&P 2400
110 IF S$(1,3)="$" THEN 2300
120 B$(LEN(B$)+1)=" "
130 IF G$(4,4)<>" " THEN GOTO 2400
140 M$=S$(1,3)
150 IF M$="PON" THEN PR=1:GOTO 100
160 IF M$="POF" THEN PR=0:GOTO 100
170 IF M$="ORG" THEN GOSUB 1200:GOTO 2
100
180 IF M$="RES" THEN GOSUB 1200:GOTO 2
100
190 IF M$="DAT" THEN 1300
200 IF M$="ASC" THEN 1100
210 IF M$="BLO" THEN 1500
220 IF M$="RUN" THEN 600
230 IF M$="MON" THEN 2500
240 IF M$="END" THEN POKE 82,2:TRAP 30
000:GRAPHICS 0:END
300 B$(LEN(B$)+1)="      "
310 I$=B$(5,5):K$=B$(6,6)
320 L$=B$(8,8):M$=B$(9,9)
330 B$=B$(10,16):D$=B$(11,11)
340 IF I$=" " OR I$="A" THEN P$="1P":C
=0
350 IF I$="I" AND K$="X" THEN P$="IN":
C=2
360 IF I$="(" AND K$="X" AND L$=")" TH
EN P$="IY":C=2
370 IF I$="(" AND L$=")" AND M$="X" TH
EN P$="IX":C=2
380 IF I$="#" AND M$=" " THEN P$="##".
C=1
390 IF I$="A" AND L$=" " THEN P$="1P":
C=3
400 IF I$="$" AND L$=" ," AND M$="X" TH
EN P$="1X":C=3
```

```
410 IF I$="$" AND L$=",' AND M$="Y" TH
EN P$="IY":C=3
420 IF I$="$" AND D$="I" THEN P$="AI":
C=1
430 IF I$="$" AND D$="Y" THEN P$="AY":
C=1
440 IF I$="(" AND D$=")" AND M$()"Y" T
HEN P$="IN":C=5
450 IF H$(1,1)="B" AND M$()"BI" AND H
$()"BK" THEN P$=" R":C=4
500 KENTXRE :N$=LEN(M$(+1)=P$:B=B:DD=1
510 BERD N$:IF N$=W$ THEN 340
520 D=D+1:IF D=256 THEN 2400
530 GOTO 510
540 B=D:GOSUB 700:B=X$(LEN(G$)-1,LEN(
I$)):POKE A,D
550 IF C=0 THEN A=A+1.GOSUB 1400:GOTO
2100
560 ON C GOTO 1700,1800,1900,2000,210
570 GOTO 100
600 IF B$(5,5)()"$" THEN 2400
610 X$=G$(6,9):GOSUB 800:UU=UUR(D):GOT
O 100
700 I$="0000":S$="0123456789ABCDEF":E=
4
710 A=B/16:B=(16*(B-INT(B))):I=I$(E,E)
=S$(S,S):E=E-1:B=INT(B):IF B>0 THEN 71
0
720 RETURN
800 S$="0123456789ABCDEF":U=0:J=1
810 FOR E=LEN(X$) TO 1 STEP -1
820 FOR V=0 TO 15:IF G$(V+1,V+1)=X$(E,
E) THEN 840
830 NEXT G
840 A=A+J*G:J=J*16:NEXT E:RETURN
1000 IF B$(5,5)()"$" THEN 2400
1010 X$=G$(6,9):GOSUB 800:RETURN
1100 M=LEN(G$)-4:I$=G$(LEN(G$)-M+1,LEN
(G$)-1)
1110 FOR I=1 TO M-1
1120 U$=I$(I,I):K=ASC(U$)
1130 POKE A,K:B=B+1
1140 NEXT I
1150 GOSUB 1400:GOTO 2100
1700 IF G$(5,5)("$" OR G$(5,5)(">" THE
N GOTO 2400
1210 IF LEN(B$)<7 THEN G$=LEN(G$(+5)+"
"
1220 H=VAL(B$(5,7)):L=A:A=A+H
1230 FOR M=L TO A-1
1240 POKE M,234:NEXT M
1250 GOSUB 1400:RETURN
1300 M=LEN(AA$)-4:I$=B$(LEN(B$)-M+1,LEN
(B$)-1)
1310 FOR E=1 TO M-1 STEP 2
1320 X$=I$(I,(I+1),GOSUB 800
1330 POKE A,B:B=B+1
1340 NEXT I
1350 GOSUB 1400:GOTO 2100
1400 B=A:GOSUB 700:A$=I$+HEXURN
1500 ? :? "Anfangsadresse.. ... ";:INP
UT A$
1510 ? "Endadresse .. .......";:INPUT
EN$
1520 IF AN$<EN$ THEN ? :? "
 ANFANGSADRESSE > ENDADRESSE",? :GOTO
100
1530 ? "Neue Anfangsadresse..";:INPUT
A$
1540 X$=AB$,GOSUB 800:B=B:X$=EN$:GOSUB
800:B=B
1550 X$=NA$:GOSUB 800:S=B:U=ABS(B-S):I
F S<B THEN 1610
1560 FOR P=0 TO B STEP -1:T=PEEK(P):PO
KE P+U,T
1570 NEXT P
1580 FOR V=B TO 6+U-1:POKE V,234
1590 NEXT V
1600 B=B+U:GOSUB 700:? "Neue Progr.End
adresse:";X$:? :GOSUB 1400:GOTO 100
1610 FOR P=0 TO B:T=PEEK(P):POKE P-U,T
1620 NEXT P
1630 B=B-U:A=B+1:GOSUB 700:? "Neue Pro
gr.-Endadresse ";X$:? :GOSUB 1400:GOTO
100
1700 C$=B0(6,9):D$=B$(6,7):X$=D$:GOSUB
 800
1710 POKE A+2,B:X$=C$:GOSUB 800:POKE A
+1,B:A=A+3:GOSUB 1400 GOTO 2100
1800 C$=B0(7,8):GOTO 1910
1900 C$=G$(6,7)
1910 X$=C$:GOSUB 800:POKE A+1,B:A=A+2:
GOSUB 1400:GOTO 2100
2000 X$=G$(6,9):GOSUB 800:N=B-D
2010 IF ABS(N)>120 THEN ? "";? A$,"
              ";B$;"POKE B5,57:? "OTTO.)!
2?" GOTO 100
2020 IF N<0 THEN O=B$(N)-2:GOTO 2040
2030 O=255 -(N+1)
2040 POKE A+1,O:B=O:GOSUB 200:E$=I$(LE
N(X$)-1,LEN(X$)):A=A+2:GOSUB 1400
2100 ? "";? E$;"  ";B$;" ";C$;" ";D0
;" ";G0
2110 IF P9=0 THEN 100
2120 TRAP 2410:LPRINT E$," ";B$;" ";C
$," ";D$;"  ";B4:GOTO 100
2130 C$=G$(9,10):D0=G0(7,8),GOSUB 800:
GOTO 1710
2200 DATA BRK,IP,ORAIX,,,,ORAZP,ASL,P,
PHP,IP
2210 DATA ORAIM,,,,ORAZ,ASLAZ,,,P,L M,
ORAY,,,,
2220 DATA ORAIY,,,,ASLZX,,,,CLC,IP,ORAAY,,,,
ORAAX,ASLAX,,,,ORAM,ANDIX,,,,BITZP,ANDZP
2230 DATA ROLZP,,,PLP,IP,ANDIM,ROL,IP,,,BI
TAB,ANDAB,ROLAB,,,,BMI R,ANDIY,,,,
2240 DATA ANDZX,ROLZX,,,SEC,IP,ANDAY,,,,
ANDAX,ROLAX,,,,RTIIP,EORIX,,,,EORZP,LSRZ
P,
2250 DATA PHA,IP,EORIM,,,,EORIM,,,,JMPAB,EOR
AB,LSRAB,,,,BVC R,EORIY,,,,EORZX,LSRZX,
2260 DATA CLI,IP,EORAY,,,,,,,,ERRBK,LSRAY,,,
,,RTS,IP,ADCIX,,,,,ADCZP,RORZP,,,PLA,IP,ADCI
M
2270 DATA RORIP,,,,JMPIN,ADCAB,ADRAB,,,,RO
R R,BDCIY,,,,,ADCZX,RORZX,,,,SEI,IP,ADCAY
2280 DATA ,,,,,ADCAX,,,,,,,,
```

Liebe TI-Freunde

Nun beginnt die Urlaubszeit und viele von euch werden verreisen oder die Freizeit an Schwimmbad verbringen. Daher unterscheidet sich unser Angebot an Beiträgen von dem der Vormonate. In dieser Ausgabe bringen wir abgesehen vom zweiten Teil der Super-Diskettenkatalogs, kurze Programmlistige und vielfältige Textbeiträge.

Zum Inhalt im einzelnen. Diesmal also den zweiten Teil des Assembler Listings für den Disk-Katalog. Dann etwas für die Ext Basic Besitzer. Diese können sich an Wurfelspiel gegen den TI messen.

Interessante Neuigkeiten versprechen die Berichte über eine 80-Zeichen-Karte aus Amerika sowie eine kleine Bauanleitung zur Zeitlupen-Simulation bei zu schnellen Spielprogrammen. Kurze Hard- und Softwaretests runden die Ausgabe ab. Ich bei deren Lektüre ich euch viel Spaß wünsche.

Euer TI-Spezialist

Neue Software für den TI

Nonstop

Mit Nonstop stellt die Firma Powersoft einen Ex Basic Flugsimulator vor. Auf der Programmkassette ist neben dem eigentlichen Spiel auch noch eine Anleitung vorhanden. Da die Bedienung dieses Simulators jedoch recht kompliziert ist sollte man sich die in der Anleitung gegebene Tastenbelegung notieren.

Die Grafik zeigt die Bordinstrumente des Flugzeugs zusammen mit einem Blick aus dem Cockpit Fenster. Der Ablauf der Flugsimulation ist für Basic-Verhältnisse recht zügig. Fazit: Ein mit 20 DM relativ preiswertes Programm, das für TI User geeignet ist die noch kein Flugsimulationsprogramm besitzen.

Caffry

Caffry ist ein Grafik-Adventure, das auf Diskette gelehrt wird und zu dessen Betrieb das Ex Basic Modul die 32K Speichererweiterung und ein Diskettensystem gehören. Der Spieler wird in eine Phantasiewelt versetzt, deren Bewohner von bösen Mächten unterjocht werden. Eine Befreiung ist nur möglich, wenn er in einer von sieben Burgen Hinweise auf den Versteck eines Drachenei findet. Dann nur wenn dieser Drache zum Leben erweckt wird, dann können die bösen Mächte über Caffry vertrieben werden.

Dieses Programm ist sehr aufwendig komponiert und bietet dank der guten Grafik und des anspruchsvollen Ablaufes viel Spaß und Unterhaltung. Der Spielstand kann jederzeit gespeichert werden, so daß man angefangene Spiele zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen kann. Dieses Spiel bleibt auch nach der Lösung des Problems interessant, da die Ausgangsposition bei jedem neuen Spiel anders ist. Zum Lieferumfang gehört zusätzlich zur Diskette eine Landkarte von Caffry und eine Liste der gültigen Befehlsworte.

Bezugsquelle für Cresar Nonstop und Caffry:
Power Soft,
Postfach 31,
4178 Kevelaer 1

Croom

Hierbei handelt es sich um ein Spiel, das sich in die Kategorie "Leiterspiele" einordnen läßt. In Ext Basic bietet es eine durchschnittliche Grafik und einen recht zügigen, jedoch langwierigen Ablauf. Fazit: Ein Spiel, das man für ca. 15 DM recht günstig erwerben kann.

TI-Tricks

Wenn man in einem Programm eine Konstante häufig benutzt, dann wäre es sinnvoll, diese Konstante durch eine Variable zu ersetzen. Die Vorteile erkennt man schnell wenn man weiß, wie der TI Programme im Speicher verwaltet. Eine numerische Konstante steht praktisch als String im Speicher, d. h. die Zahl 0 steht als 200 1 49 im Speicher. Dabei bedeutet 200 das Token für unquoted string, 1 ist ein Längenbyte und 49 der ASCII-Code für 0. Auf der anderen Seite steht z. B. die Variable A nur mit ihrem ASCII-Code im Speicher. Daraus folgt, daß das Ersetzen des Zahl 0 durch der Variable A jedes mal 2 Byte Speicherersparnis bedeutet. Eine weitere Folge ist eine geringfügige Geschwindigkeitserhöhung, da der String nicht jedesmal in eine Zahl umgewandelt werden muß. Wenn man diesen Trick konsequent anwendet kann man in langeren Programmen einige hundert Byte sparen.

Wie vielleicht einige von euch wissen, baut der TI alle seine Tabellen von der hohen zu der niedrigen Adresse auf (z. B. Programme, Zeilentabelle und auch die Variablentabelle). Auf Grund dieser Erkenntnis ergeben sich eine Menge Tricks. So sollten z. B. vielbenutzte Unterprogramme am Programmende stehen, da diese Zeilennummern als erste vom Interpreter untersucht werden. Die Zeitersparnis ist zwar nicht umwerfend, aber immerhin. Man sollte sich auch angewöhnen, Variablen wie in Pascal am Programmanfang zu deklarieren (in Ext Basic am besten in Verbindung mit Prescan). Bei dieser Deklarierung sollte man die am wenigsten benutzten Variablen zuerst deklarieren und die am meisten benutzten zum Schluß. Versucht dazu mal das folgende Beispiel, das den Effekt verdeutlicht.

Listing 1	Listing 2
100 A=A	100 A=A
110 B=B	110 B=B
120 C=C	120 C=C
130 D=D	130 D=D
140 E=E	140 E=E
150 F=F	150 F=F
160 G=G	160 G=G
170 H=H	170 H=H
180 I=I	180 I=I
190 J=J	190 J=J
200 K=K	200 K=K
210 L=L	210 L=L
220 A=A+1	220 L=L+1
230 if A<=1000 then 220	230 if L<=1000 then 220

Wenn man einen Benchmark mit beiden Programmen macht, dann wird man einen erheblichen Geschwindigkeitsvorteil bei Listing 2 feststellen.

Ralf Hendermann

CPS 99

Von der Firma ATRONIC aus Hamburg gibt es jetzt ein neues Doppellaufwerk für den TI99/4A. Es ist das CPS 99 Computer Peripherie System. Hier erhält der Anwender ein komplettes Peripheriepaket, das den Computerspeicher um 32K Byte erweitert. Ein Steckmodul, Verbindung zu einem Drucker, einer elektronischen Schreibmaschine oder einem Akustikkoppler der Mit zwei RS 232 (V24) Schnittstellen ausgestattet ist es die Ideallösung für alle Ein- und Ausgabeprobleme. Darüber hinaus bietet das CPS 99 eine hervorragende Diskettenstation als Massenspeicher. Dabei kann man zwischen einem einfachen TI Laufwerk oder 1/2 Standard Laufwerken wählen.

Der Controller verarbeitet folgende Diskettenkapazitäten: 89K Byte (SS/SD) bis 360K Byte (DS/DD) je nach Laufwerk. Damit stehen bis zu 720K Byte Speicherplatz zur Verfügung auf die jederzeit zugegriffen werden kann. Wenn möglich bringen wir in nachsten Heft einen ausführlichen Testbericht.

Gerd Wirth

Achtung:
Für TI gibt es im CK-Programmservice jetzt eine neue Kassette/Diskette!

Zeitlupe für den TI 99/4A

Nach langem Überlegen über die Vorzüge eines neuen Spieles hat so mancher seinen gesparten Groschen in "Mario and his Loadrunner Factory" gesteckt. Nach mehrstündigem Spielen erfährt man dann jedoch jedesmal, daß es fast unmöglich ist, hier zu gewinnen. Es ist zum Verzweifeln. Das Spiel ist zu schnell. Aber wie mache ich das Spiel langsamer? Mit zusätzlicher Hardware – und das Ganze natürlich recht billig! Die Idee ist nicht neu. Eine englische Firma hat etwas Ähnliches allerdings für den Spectrum auf den Markt gebracht. Nun was beim Spectrum geht, sollte auch beim guten alten TI auch machen lassen.

Und so wird's gemacht. Am Userport des TI gibt es einen mit "EXT INT" bezeichneten Eingang (Pin Nr. 4), der eigentlich zu dem Zweck vorgesehen ist, daß hier langsame Peripheriegeräte die Konsole vorübergehend abstoppen können. Da der User für den Computer auch eine Art "langsame Peripherie" darstellt, können wir diesen Pin auch für unsere Zwecke benutzen. Was passiert aber nun am "EXT INT"? Normalerweise liegt dieser Eingang auf HIGH. Gibt man auf diesen Pin ein LOW Signal so führt die CPU den gerade abzuarbeitenden Befehl noch aus und wartet dann ab bis wieder ein HIGH anliegt. In dieser Zeit macht die CPU nichts was mit der Ausführung des Programms zu tun hätte. Schießt man nun an diesen Eingang einen Rechteck bzw. Impulsgenerator an, so wird der Prozessor dauernd ein- und ausgeschaltet, und man kann ein Programm erheblich langsamer ablaufen lassen. Wie gleichmäßig und wie schnell diese Zeitlupe vor sich geht, hängt davon ab, wie oft das Signal in einem Zeitabschnitt von HIGH auf LOW wechselt und wie lange das Signal in diesem Zeitraum auf HIGH anliegt.

Die Schaltung besteht im wesentlichen aus einem Timer IC mit der Bezeichnung NE 555 und einigen passiven Bauelementen. Mit dem Schalter S1 schließt man die Schaltung an die Konsole an. S2 ist der Standbild-Schalter. Solange man diesen Taster festhält, bleibt das Bild stehen. Hier kann natürlich auch ein Schalter anstelle des Tasters eingebaut werden. Über P1, R1 und C2 regelt man die Zeitlupengeschwindigkeit und die Gleichmäßigkeit. Die Werte der drei Bauteile sind nicht kritisch. Man kann damit etwas experimentieren und die Schaltung auf ein bestimmtes Modul anpassen. Wer sich das Netzteil sparen und die Schaltung direkt an die Versorgung der Konsole anschließen will, sollte auch die CMOS-Ausführung des NE 555 besorgen. Die Bezeichnung lautet dann 7555. Die normale Ausführung kann über die Versorgungsleitungen Störungen senden.

Hier noch einige Erläuterungen. Verlangsamt wird nur die TMS 9900. Der Videoprozessor ist damit beschäftigt den Bildschirm aufrecht zu erhalten. Würde man ihn verlangsamen, so bräche das Bild zusammen. Beim TI gibt es zur Sprite Bewegung ja zwei verschiedene Möglichkeiten. Entweder das Befehl einer Positionsveränderung an Sprite und andererseits einen Befehl bei dem die Sprites ständig über den Bildschirm flitzen. Beim ersten Befehl errechnet die TMS 9900 die neue Position des Sprites und übergibt sie an die entsprechenden Adressen an Videoram. Bei der zweiten Möglichkeit wird der Wert auch von der TMS 9900 in einer Adresse des Videorams abgelegt nur entspricht dieser Wert hier einer Geschwindigkeit, mit der die Sprites ständig auf eine errechnete Position versetzt werden. Somit können wir per Zeitlupengenerator nur solche Sprites beeinflussen, die über "Call Locate" bzw. dessen Maschinenroutine bewegt werden. Modulspiele nutzen aller dings in der Regel die Geschwindigkeitsadresse im Ram nicht. Das Problem dürfte also normalerweise nicht auftreten.

Ansonsten läßt sich an der Schaltung über noch viele Möglichkeiten. Man kann jetzt ohne Assembler viele Programmiertricks der Profis vom Bildschirm abgucken (z.B. wie sie die hübschen Sprites auf bauen). Dazu noch ein Tip. Standbild einschalten und schon kann man sich mit Vaters Leselupe die Pixels vom Bild schirm abschauen.

J. Heinzerling

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Wer braucht noch das

TI 99/4A Kochbuch

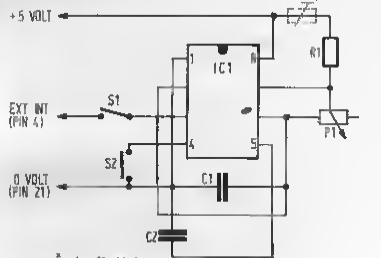
Band 1 und 2

Jeweils ca. 130 Seiten, Preis je Buch 24.80 DM

Vorgestellt in CK 5/85 Serie 9

Band 1 hat die Bestellnummer TI 99/1
Band 2 hat die Bestellnummer TI 99/2

Bitte benutzen Sie für eine Bestellung unseren Buchbestellschein.



Stückliste

IC 1	NE 555, bei Versorgung vom Datenbus 7555 (CMOS)
R 1	560 Ohm Viertelwatt
P 1	100 Kiloohm Poti linear
C 1	3900 Picofarad Kondensator
C 2	100 Nanofarad Kondensator

eventuell Trimmer zum Abgleich

Pin 21 ist bei Aufsicht auf den Bus der 11te Pol links unten. Wenn die Versorgung aus einem externen Netzteil erfogt muß er trotzdem mit der Schaltung verbunden werden!!! Pin 4 ist der zweite Pol links oben. Bei Versorgung vom Bus wer den die +5 Volt an Pin 1 (erster links unten) abgenommen

Die 80-Zeichenkarte für den TI99/4A von FOUNDATION

Die uns seit ihrer 128K Memory-Karte bekannte Firma FOUNDATION hat es wieder geschafft mit einer weiteren Sensation auf den Markt zu kommen. Es gibt seit kurzester Zeit auch für den TI99/4a-Fan eine Einschubkarte für die Expansionsbox, welche die Darstellung von 80 Zeichen pro Zeile gestattet. Hier nun ein kurzer Blick auf die technischen Daten. Das von dieser Zusatzkarte erzeugte Bild umfaßt 24 Zeilen zu 80 Zeichen. Zusätzlich ist eine 25. Zeile für Statusanzeigen vorgesehen. 128 Characters können dargestellt werden wobei echte Unterlängen bei den Kleinbuchstaben gegeben sind. Als zusätzliche grafische Unterstützung sind die Modi: reverse video, half intensity, double width, underline und graphics vorgesehen. Letzterer enthält eine Geradenzeichenroutine und eine Mosaikgrafik.

Für den Bildschirmaufbau ist ein N9455A Terminal Controller IC verantwortlich, dem unabhängig vom TI99 Bus 4K-Video-RAM zur Verfügung stehen. Der Terminal Controller ist ein On-Chip-Computer mit den Befehlssatz und der Architektur des bekannten 8048 und enthält selbst 64 b RAM on chip. Er besitzt ein programmierbares Displayformat sowie eine Real-Time Clock, eine programmierbare Cursorcharakteristik und hat 12 MHz Video-bandbreite.

Wie vertragen sich nun TI99/4A und diese Einschubkarte? Zunächst einmal besitzt die Karte einen vom TI unabhängigen Videoausgang (Composite Signal), weil jetzt die 80 Zeichen/Zeile vom bisher verwendeten Fernsehgerät nicht mehr dargestellt werden können. Nunmehr ist ein Monitor eine unerläßliche Voraussetzung (nur s/w, da die Karte keine Farbe unterstützt). Zusätzlich ist aber der Weiterbetrieb des bisher verwendeten Fernsehers (oder Farbmonitors) am gewohnten Ausgang möglich. Um auf den 80-Zeichenbildschirm zugreifen zu können, wird ein File "SCR80" eröffnet. Alle darthin gelenkten PRINTs erscheinen nun auf dem 80-Zeichenschirm. Der Bildschirm wird also wie ein Drucker angesteuert, wobei die dazu notwendige DSR in der Karte enthalten ist. Damit ist ein einem LIST"SCR80" ein übersichtliches Listing gegeben (volle Nutzung der 80-Zeichenbreite). Diese neuen Möglichkeiten werden von Textverarbeitungsprogramm der Firma Companion voll unterstützt.

Die Karte enthält außerdem eine komplette RS 232-Schnittstelle für bidirektionalen Betrieb. Damit nicht genug, es ist auch die komplette Software des für Telekommunikation (z.B. Modembetrieb) erforderlichen Moduls Terminal Emulator II bereits fest integriert! Das RS 232 Interface ist in den Baud Raten 110, 134.5, 150, 300, 600, 1200, 1800, 3600, 4800, 7200, 9600 und 19200 einstellbar wie auch selbstverständlich zwischen 7 oder 8-Bit Datenworten umgeschaltet werden kann. Praktisch bedeutet der Erwerb dieser Karte neben der 80-Zeichenoption die Draufgabe einer Zweitkarte mit Schnittstelle und eines Steuermoduls. Aus dieser Sicht muß daher auch der Preis gesehen werden, der mit 250 US-Dollars exklusive Fracht nicht gerade billig ist.

Zu beziehen ist die Karte bei FOUNDATION Computing, 74 Claire Way, Tiburon CA 94920

Karl Hagenbuchner

Das Assembler-Paket

Die Firma Radix aus Hamburg bietet seit Frühjahr dieses Jahres ein Assembler-Paket an, das der Assemblerprogrammierung nur mit der Konsole und dem Ext. Basic Modul ermöglicht. Dieses Paket mit einem Preis von ca. 150 DM soll eine billige Alternative zum Mini Memory Modul sein und besteht aus einem Kunststoffkasten von der Größe einer Zigaretten-Schachtel, einer Kassette mit der Betriebssoftware und einem 25-seitigen Handbuch.

Zunächst zur Hardware. Außerlich präsentiert sich die Hardware als Kunststoffkästchen das seitlich an die Konsole gesteckt wird. Im Innern befindet sich ein statischer Ram-Baustein (6116) zusammen mit einem Decodier (74 LS 138) und einem empoligen Umschalter. Die Platine ist sauber layoutet und bietet einen durch geschlossen Systembus so daß noch weitere Geräte angeschlossen werden können. Als Hersteller zeichnet die bekannte Firma Atronic verantwortlich. Die Software besteht aus einem Assembler, einem Disassembler, den Ein/aus- und Speicherroutinen für Kassettenbetrieb, einem Monitorprogramm sowie aus Erläuterungen und Demoprogrammen. Assembler und Disassembler stammen aus der Feder von K. Hagenbuchner und wurden bereits 1983 in Zeitschriften abgedruckt. Sie lassen sich relativ gut handhaben wenn auch der Assembler als Line by Line Version gegenüber der Minimem Version einige Einschränkungen besitzt. Der Disassembler erlaubt das Erforschen von fremden Maschinenprogrammen, während mit dem Monitorprogramm sich das VDP- und CPU-RAM anzeigen und verändern läßt. Die Benutzung der jeweiligen Programme wird in dem sehr guten Handbuch erläutert. Zusätzlich sind kleine Beispiele zur Assemblerprogrammierung sowie eine Liste der Maschinenbefehle des TMS 9900 mit deutscher Erläuterung angegeben.

Das Arbeiten mit diesem Assemblerpaket geht einfach und auch recht zügig vonstatten. Es staunlich ist vor allem die hohe Geschwindigkeit der Lade- und Speicherroutinen. Nur einen erheblichen Nachteil muß der Käufer dieses Paketes berücksichtigen. Es stehen insgesamt 2K Byte CPU Speicher im Adressbereich >2000 bis >27FF zur Verfügung, von denen allein für die Utilities (VMBW, VSBW usw.) die Adressen >2008 bis >24F4 benötigt werden. Somit bleibt für eigene Programme der kummerliche Rest von 778 Byte übrig. Selbst Anfänger dürften damit nicht lange auskommen. Wie einfach wäre es gewesen, statt des 6116 Bausteins ein RAM vom Typ 6264 einzubauen. Vom Preis her hätte diese Maßnahme max. 20 DM mehr gekostet und der zusätzliche technische Aufwand wäre kaum der Rede Wert. Dem Benutzer würden aber damit fast 7 K Speicher für eigene Programme zur Verfügung stehen.

Von der Anlage her handelt es sich hier um eine sehr gute und preiswerte Erweiterung bei der vor allem die Software und das Manual überzeugen können. Die Hardware ist solide ausgeführt nur ist ein schwerdenden Detail, nämlich der der Kapazität des Speichers wurde völlig unnötigerweise gespart. Zum Kennenlernen der Assemblerprogrammierung ist dieses Paket jedoch recht gut geeignet.

Das Buch für alle richtigen TI-Freaks:

TI 99/4A Intern

Das Buch auf den kompletten kommentierten ROM und GROM Listings. Ein Muß für alle, die sich näher mit dem TI beschäftigen wollen

(Buchbesprechung in CK 4/85 Seite 75)

207 Seiten, 38,- DM
Bestellnummer 9999
Bestellschein siehe Buchversand

Ext. Basic Erweiterung Teil 2

(Siehe auch CK 6, S. 77)

```
*KATALOG HAUPTPROGRAMM
*              KOPF JEDER DISK
KOPFUP LI   R0,10          NAME UEBERTRAGEN
KOPF1  MOVB @80+4,@R1
       A    R10,R1+
       DEC  R0
       JNE  KOPF1
       RT
KOPFU2 MOVB *R2+,R1        SCHREIBEN FF/BEL ETC
       AB   R14,R1+
       MOVB *R2,R2
       JNE  KOPFU2
       INC  R2
       RT
KOPFU1 BLWP R11,R12        RUECKSPRG SICHERN
BRCKOD LI   R1,BUFFER      R0 WELCHER SATZ EING BEI GER DRUCK
       LI   R2,STERN
       BL   @KOPFU2        BRCKEN RS
       INCT R0             NUMMER NICHT
       BL   @KOPFLE        JE ZCHEN KOPF
       BL   @KOPFU2
       MOV  *R0+,R4
       BL   @LWR
       BL   @KOPFU2
       MOV  *R0+,R4
       BL   @LWR
       BL   @KOPFU2
       LI   R7,1
       LI   R1,BUFFER
       B    *R11           RETURN
KOPF   BL   @DZAHLB        SEKTORENZAHL (1 ZAHL HUEHER R12)
       MOV  R1,R5          SPCHERN FUER DIFFERENZ
       BL   @DZAHLB
       MOV  R1,@R15+       FR1
       A    R1,R3          RELEAT
       BYA  R5,@R15+       RELEAT SPCHRN FERTIG
       MOV  R15 @ALT2      AB HIER KANN GEDRUCKT WERDEN
       AHV  @ALT,R0
       BL   @KOPFU1        UHW IN LESBARE ZEILE
       CLR  R6
       MOV  -80,R2         SCHRN KOPFZ
       BLWP @VMBW
KOPF2  MOVB @80,@>8C00     + UNTERSTREICHEN
       DEC  R2
       JNT  KOPF2
       AHN  R9,R14         N.HOPFLIF AUF R14
       BLN  R14,1
       JNE  SCHLE
* @HELWT NEUE ORR LESEN
LAUFWE MOVB R1,@PABTA+13   WELCHE DRK
       BL   @CLEAR
       LI   R1,PTAT4
       LI   R4,>0200       READ ANBCHL
       BL   @FLANF         R0 ANBCHL  AUF PAH
       MOVB R4,@VERSCH+1   DATA AB 3
       SETO @NR            NUMMER DER DATEI
       MOV  @ALT,R13       NEUER ANFANG RAM
       MOV  @VRNR,@R15+ SCHREIBEN AN ORR IN KOPF
SCHLE  INC  @NR
       BL   @DSRL          LESEN EIN RECORD
       LI   RE,PAB+1       UEBERPRUEFEN OB DATAENDE
       CLR  R1
       BLWP @VSBR
       CI   R1,>A000
       JEQ  @SCHNR
       LI   R0 PABBUF
       LI   R1 BUFFER      R1 HEINER AUF EMPF. DATEN
       MOV  R1,R12         2BEB AUF DATEN
       LI   R2,38
       BLWP @VMBR          IN CPU-RAM UEBERGEBEN
       CLR  R1
       BLWP @VSBW          FALLS KEIN DATENSATZ GELES WIRD
       MOVB @R12,@SL2      ENDE VON KATALOG?
       JEQ  @SCHNR
       LI   R3,10          VORBEREITEN DATENINF
       MOV  R15,R1
NAM1   MOVB @BLANK,@R15+ 10 LEERZCHN
       DEC  R3
       JNE  NAM1
       MOVB @R12+,R0       FESTSTELLEN DATEINAME
       SAL  R0,8
NAM2   MOVB @R12+,@R1+
       DEC  R6
       JNE  NAM2
       AB   R12            AUF NAECHSTE ZAHL
       MOV  @NR,R6         AUSBTIEG FUER KOPF
       JEB  KOPF
       MEN  @VSKNR,RE      ABHAVEN
       CLR  R6
       INC  R12
       MOVB @R12+,R5       SCHUTZ?
       JGT  SCHTZ
       SRA  R8,8
       @RC  R8             UNTERSUCHUNG OB SCHUTZ(NEGATIV)
       GNFR R5
       AI   R5,>8000       BYTE 14/15
SCHTZ  AI   R12,16         R12 TYP UEBERN ZAHL
       BL   @DZAHLA
       A    R1,R5          13 BYTE/RECORD
       AI   R12,-9         BYTE FRR RECORD
       BL   @DZAHLA
       MOV  R1,@R15+       SEKTOREN 10/11
       MOV  R6,@R15+       TYP/RECORD 12/13
       MOV  R5 @P15+       SCHUTZ+NK 14/15
       MOV  @NR,R7         VORBER DRUCKEN
       MEN  R15,R0
       AI   R0, 16         LETZTER SATZ
       C    R14,MEMEZE
       JL   TB2
       AI   R7,-21         AB 3.ZEILE ALLEN
       AI   R0,-336        DAZU NOCH -16 VON OBEN =352
       MOV  R6,R14
       CLR  R14,1
FR2    BL   @DRCK          R0 WAS, R7WELCHE NR
       MOV  R5,R2
       MOV  R0,RE          RUKZ ABHAVEN
       MOV  R14,R0
       A    @VERSCH,R1     ETWAS NACH RECHTS VERSCH
       BLWP @VMBR
       MOV  R5,R0          NACH VDP-SCHREIBEN ZURUECK
       A    R6,R14
       C    R6,R15         ALLE ABTEN?
       JL   NR2
       JNE  SCHLE
BSCHRN BOOO @CLOSE,R1      DATEI ZU  @NR ANZ
       LI   R0,PAE         R15 N.PLATZ @ALT AUFR ANFG
       BLWP @VSBW          WECHSEL AUF CLOSE
       BL   @DSRL
       MOV  R2,@AB         AB SPCHER DER ERSTEN BS-PLATZ
       A    R6,@AR         AUF 2.ZEILE
       MOV  R15,R14        OBERSTE DARNEST-RAMPLATZ
       CLR  @R15           FLAG OB DRUCK@NR
       MOV  @NR,R9         OBERSTE DATAEINTRAG (ALLE KLEINER)
       JNE  BSORCK         FALLS DATEN DRUCKEN
       DECT R15            ZURUECKSETZEN
       SETO @R15           SPERREN DRUCK
       LI   R12,BILDRR     IRETUN DRUCKEN
       CLR  R13            ZAHLER BS
DSKOK1 CLR  R0             DIBERT ANBCHL.TEXT
       MOV  R12,R2         ZBER TEXT
       LI   R3,EXTAR       ZBER JEWEILS @AF TEXT
       CLR  R1             AUFCOBABEVAR VORD.BYTE
LOOP   BL   @LAUFBI        R0 ZAEHLEN 13WELCHER TEXT 1B AB WO
       MOVB R1,R1
       JLT  LOOP           UEBER 128
       CI   R1,>6000       R6 HL.BCHSTREN
       JLT  WAHL3
@N01   R1,>3F00
WAHL3  CLR  R11            RITZAEHLEN
       LI   R0,@VBER1
WAHL2  CB   R1,@R4+
       JEB  WAHL1
       INCT R11
       MOVB @R4,@R4
       JNE  WAHL2
```

```
WAHL1  MOV  @ADRE02(R11),R11
       SETO R3                  NB FARBWAHL HINTERHER
       MOVB @OPEN,@EXTRA        SPERREN TEXT UNBURCHFUEHRBAR
       BL   @R11                BAF IGNORIERT R11
       JMP  DSKOK
PFTIEF C    R5,@AB              SCROLL
       JHE  LOOP                SCHN HOECHSTE ZLE BARGEST?
       AI   R14,16
       INC  R9
DSDRC1 MOV  @R15,@R15           DATEN VORH?
       JLT  DSKOK               BESPERRT
       MOV  R9,R7               NUMMER DATEI
       MOV  R14,R0
       MOV  @AB,R15             AB WO BSCHRN
       JNE  DSDRC1
       DECT R7                  ENDIET BES.BE
       AI   R0,-32              2 ZLEN MEHR
DSDRC1 AI   R0,-256
       AI   R7,-21
       JGT  DSDRC2
       LI   R7,1
       MOV  @ALT2,R0            VON VORNE
DSDRC2 MOV  R13,R5              R13 INFORM AB
       JMP  @DSDC2
       S    @DSKNR,R7           DAKNNEPTE IAEHLEN NICHT MIT
       DEC  R7
       C    R0,@ALT
       JH   DSDRC3
       INC  R7
       JMP  DSDRC3
DSDRC4 MOV  @ALT,R4
       CLR  R7                  HERSTELLEN NUMMER DATEI
DSDRC5 INC  R7                  WENN INIRCHENZIELE VORH
       AI   R4,16
       C    R4,R0
       JL   DSDRC5
DSDRC5 C    R0,R14              OBERE GRENZE UEBERSCHR?
       JHE  DSDNK
       BL   @DRCK
       A    @VERSCH,R0
       MOV  R0,R2
       MOV  R0,R3               KURZ ZWISCHENSAVEN
       MOV  R13,R0
       A    R2,R13              FUER NAECHSTE ZEILE
       BLWP @VMBW
       MOV  R3,R0               RETOUR
       JMP  DSDRC3
DSKOK  LI   R12,BILD00          WAS ZEIGEN NORMAL
       MOV  @BPLZE,R13          UEBERSINTIES VOM ANFANG
       S    R0,R13              R13 VOHIN
DSKOKH JMP  DSKOK1
PFHOCH MOV  R9,R4               SCROLL
       MOV  @AB,R5
       JNE  PFHOC1
       DECT R4
PFHOC1 AI   R4,-23
       JLT  LOOP
       AI   R14,-16
       DEC  R9
       JMP  DSDRCK              ENDE SCROLL
PFLINK MOV  @VERSCH,R4          PFEIL NACH LINKS
       JEB  LOOP
       DEC  @VERSCH
       JMP  DSDRCK              ZUM RUCKVER LI ENDE
PFRECH MOV  R0,R4               PFEIL NACH RECHTS
       A    @VERSCH,R4
       C    R4,R4
       JRT  LOOP                RENT NICHT, SCHON AM RERAND
       INC  @VERSCH
       JMP  DSDRCK
JMPANF LI   R14,BUFF1+2EB       AN ANFANG
       JLE  DSDRCK
       LI   R14,BUFF1+2GB
       LI   R9,24
DSDRCK JMP  DSDRCK
KATAL  CLR  @DSKNR              BASIC-EINSTIEG
       LI   R1,BUFF1            STARTIBER AB WO DARGESTELLT WIRD
       MOV  R1,@ALT
       MOV  R1,@ALT2
       CLR  @MYREG+18

REPEAT MOV  R11,@SAVRTN         EINE NIEDERAUFRN RETURNADRESSE
ABSAVEN
       LWPI MYREG
       BL   @CHARAC             BEUTSCH SONDERZICHN
       CLR  R1                  SPERRE FALLS KEINE DATEI
       LI   R0,FAHRUF           GEJA ERSTEN RUF
       BLWP @VSBW
       LI   R3,32               SPALTEN PRO ZEILE
       MOVB @OFFSET,R10         VORD BYTE V. IO OFFSET
       MOV  @ALT,R15
       MOV  R15,R14
       BETO @R15                SPERAEN DSKOK
       CLR  R13                 AB WO AB WIEDEREINTIES
LEERT1 CLR  R0                  BOKORT DRUCKEN
       LI   R12,BILD00          BAB
       MOV  R12,R3              ZEIGEN BCHSTBEN
       MOV  R12,R2
LEERIA BL   @LAUFTBI
       MEMB R1,R1               TASTE EINMAL FREI'
       JNE  LEERTA
       MOV  R13,R13
       JMP  BSBRCH
       JMP  DSKOKH              ENDE EINSTIES
BASIC  CLR  R5                  FLAG BARISWAHL AURGANG
       C    @>2006,@XLINK  X-BASIC'
       JNE  BASICE
       C    @ALT,R15
       JMP  WAHL
BASICE MOVB @BLANK,@EXTRA FEHLERMELDUNG BE
       JEQ  LEERTI              TASTE PUFFERN FEHLERNACHRICHT
#STATT LINPUT MIT VORGEBENEM TEXT
WAHL   LWPI KONSS               WAHL BWECKER AUS HPROGR
       CLR  @HELP1              FLAG
       CLR  @HELP3              NUR TEXT ZUM EDITIEREN
       MOV  @MYREG+14,R15       ZCHEN/ZEILE LADEN RuB R6
       LI   R1,PKS232+3         UEBERSPIELEN IN AUFF2
       MOV  @MYREG+16,R2 FLAG BASIC
       JLT  BAM1C2
       LI   R1,@ASIC0
BA5IC2 LI   R2,BUFF2A
       MOVB *R1,R0
       SAL  R6,8                ANZAHL
       MOV  R6,R5
       INC  R5                  INCL ANZAHL VORNE
WAHL02 MOVB @R1+,@R2+
       DEC  R5
       JGT  WAHL02
       JMP  ROLL2
R01NP2 MOV  R11,@SAVRTN  EINRENS BEI ZKB.TEXT
       LWPI KONSS
       BETO @HELP2
       JMP  ROLL7C
RDJMP1 MOV  R11,@SAVRTN
       LWPI @DRCB
ROLL7B CLR  @HELP2              FLAG FUER AUS TEXT
ROLL7C LI   R2,BUFF2A
       CLR  R6
       LI   R1,1                R2 ZEIGT AUF BUFF2A
       B    @HELP2,R1           BAF 2 VARIABLE
       SETO @R2                 MAX MOEGL  LAENGE
       MEMB @STRREF
       SETO @HELP1              FLAG
       MOVB @R2+,R6             LAENGE BESTIMMEN
       SAL  R6,8
       LI   R15,32              ZEICHENZAHL
ROLL2  MOV  R6,R8               @AJLAENGE STRING
       MOV  @XLIE,@HELP3  AMPBAND BEI TEXTEB FUER CURSOR
       INCT @HELP3
       MOV  R15,R7
       DECT R7
       DECT R7
       MOV  R7,@SPLT            EINE ZEILE BS=RAM
       CLR  R7
       BLV  @SPLT,R7
       MOV  R7,R7
       JEB  ROLL3A              MINDESTENS EINE ZEILE
       MOV  R6,R8
       JEB  ROLL3
ROLL3A INC  R7
```

```
ROLL5  MPY  R15,R7
       BL   @ROLL1
       BL   @ROLLU2
       MOV  @HELP2 R4     ERST DER BEGLEITENDEN TEXT?
       JLT  ROLL7B
ROLL7  MOVB @BLANK,ART+   MIT BLANKS FUELLEN
       CI   R7,BUFF2+255
       JL   ROLL7
       MOV  @NELP3,R0     ANFANK TEXT
       LI   R5,BUFF2      IBER AUF RAMPUFFER
       CLR  R4            AUSCVBANEVAP KEY
       CLR  R6            ANZ ZCHN AUF BUFF2
       LI   R10,300       SPERRE FUER REPEAT
       BLWP @KSCAN
       MOVB @>8375 R4     ALTER WERT TASTE
ROLL8  CLR  @HELP2        KEINE INSERT
ROLL8M MOVB @CURSOR,R1
       SWPB R1
       MOVB @RORE6+1,*R14
       MOVB R0,*R14
       MOVB @>8800,R1
       CLR  R7            SOFORT CURSOR
       JMP  ROLL9
ROLLA  LI   R10,>1<1      VERZOEGERUNG BEI REPEAT
ROLL9  MOVB R4,@ROALT     ALTER WERT SPCHRN
       DEC  R7
       JGT  ROLLC
       SWPB R1
       LI   R7,300        BLINKZEIT
       MOVB @RORE6+1,*R14
       MOVB #0,R12
       AB   @H40 R12
       MOVB R12,*R14
       MOVB R1,*R13
ROLLC  LWPI >83E0
       BL   @>000E
       LWPI RORG
       MOVB @>8375 R4
       CI   R4,>FF00      KEINE TASTE
       JEQ  ROLL8
       CB   R4,@ROALT     NEUE TASTE?
       JNE  ROLL81
       LI   R10,3N0       LANGE VERZOEGERUNG
       JMP  ROLL8
ROLL81 DEC  R10
       JGT  ROLLC
       LI   R10,30        GERINGE VERZOEGERUNG
ROLL8  CI   R4,>2000      KLEINER LEERTCHN?
       JLT  ROLLW
       MOVB R4,R1
       AB   @OFFSET,R1    NEUEN WERT SCHREIBEN
       MOVB @RORE6+1,*R14
       MOVB R1,R12
       AB   @H40,R12
       MOVB R12,*R14
       MOVB R1,*R13
       MOV  @HELP2 R2
       JEQ  ROLL7
       LI   R7,BUFF2+254 EINE HOEHERSETZEN
       C    R5,R7
       JNE  ROLLV
       CI   R6,254
       JGT  ROLLV         KORRITS AM ENDE DER STRING
       INC  R6
ROLLV  MOV  R7,R8
ROLLD  DEC  R7
       MOVB *R7,@ROLLU1
       DEC  R8
       C    R7,R0
       JGT  ROLLU
       MOV  R6,R2         ZEILENVORSCH NOTW?
       CLR  R1
       BLV  @SPLT,R1
       DEC  R2
       JNE  ROLLV1
       BL   @ROLLU1       ZEILE ZUFUEGEN
       B    R15,R0
ROLLV1 MOVB R4,@R5
       BL   @ROLLU2       NEUE VNA- SCHREIBEN
       JMP  ROLL8
ROLLT  MOVB R4,@R5        ENDE EINE HOEHERSETZEN

ROLL8  CI   R5,BUFF2+254 STRING SCHON VOLL?
       JH   ROLL8
       JNE  ROLL82        STEHENBLEIBER CURSOR
       LI   R6,255        OBERE GRENZE
       JMP  ROLL81
ROLL82 INC  R5            RAM
       INC  R6            GRPLZ
       INC  R9            MITZAEHLEN WELCHER POSTNR
ROLL61 MOVB @RORE6+1,*R14
       MOVB R0,@E14
       CB   @>8800,@E80E
       JNE  ROLL1
       AI   R0,4
       C    R0,@RPLZE
       JL   ROLL1
       BL   @ROLLU1
       MOV  R1,R0         NAECHSTER PLATZ
       C    R9,R8         GROESSER ALS DER VORN?
       JLE  ROLL8A
       MOV  R9,R8
ROLL8M JMP  ROLL8         KEIN FLAG MEHR NOTWENDIG
ROLL1  CI   R4,>0408      *STEUERTASTEN INSERT
       JNE  ROLL2
       C    R9,R5         KEIN ISERT NOTW
       JEQ  ROLL8
       SETO @HELP2
ROLL8A JMP  ROLL8A
ROLL2  MOVB @R5 R1        *STEUERTASTEN
       AB   @OFFSET,R1
       MOVB @RORE6+1,*R14
       MOVB R0,R12
       AB   @H40,R12
       MOVB R12,*R14
       MOVB R1,*R13
       CI   R4,>0800      PFEIL LINKS
       JNE  ROLL2
       MOV  R9,R9
       JEQ  ROLL8M
       DEC  R0
       DEC  R5
       DEC  R9
       MOVB @RORE6+1,*R14
       MOVB R0,*R14
       CB   @>0500,@E80E
       JNE  ROLL8M
       DECT R0
       DECT R5
       JMP  ROLL8M
ROLL2  CI   R4,>0900      PFEIL RECHTS
       JEQ  ROLL8
       CI   R4,>0A00      PFEIL RUNTER
       JNE  ROLL2
       MOV  R9,R2
       A    @RPLT,R2      STRING ZU LANG?
       CI   R2,255
       JGT  ROLL8M
       MOV  R2,R9         NEUE LAENGE
       MOV  R9,R2
       A    R15 R2
       C    R2,@RPLZE     ZU HOCH?
       JL   ROLL4
       BL   @ROLLU1       EINE ZEILE HOCH
       MOV  R9,R2         ALTER WERT
ROLL4  MOV  R2,R0         NEUER BSPLZ
       A    @RPLT,R5
       JMP  ROLL1
ROLL7  CI   R4,>0B00      PFEIL HOCH
       JNE  ROLL1
       MOV  R9,R2
       S    @RPLT,R2
       JLT  ROLL8M        ZU NIEDER
       MOV  R2,R9
       S    R15 R0
       S    @RPLT,R5
       JMP  ROLL8M        HIER NOCH NICHT NOTW
ROLL1  CI   R4,>1700      ERASE
       JMP  ROLL6
       LI   R7,BUFF2
       MOV  R7,R5         NEUER START
ROLL8  MOVB @BLANK,*R7+
       CI   R7,BUFF2+255
```

```
       JL   ROLL4
       BL   @ROLL12       LEERZEICHEN DRUCKEN
       CLR  R9
       CLR  R6            LEERER STRING
       MOV  @HELP3,R0
       JMP  ROLL14
ROLL3  CI   R4,>2000      DELETE
       JNE  ROLL1
       C    R9,R6
       JEQ  ROLL3H        NICHT MOEGLICH
       MOV  R5,R7
       MOV  R6,R8
       INC  R8
ROLL8  MOVB @R8+,*R7+     VERSCHIEBEN UM EINS
       CI   R7,BUFF2+254
       JL   ROLL8
       MOVB @BLANK,@BUFF2+254 HINTERSTER LOESCHEN
       BL   @ROLL12
       DEC  R6
       JMP  ROLL3H
ROLL1  CI   R4,>0D00      ENTER?
       JNE  ROLL8G
       LI   R2,BUFF3A
       MOVB @OPEN,@>837C STATUS LOESCHEN
       MOV  @HELP1,R3
       JNE  MAHL03
       CI   R6,40
       JGT  ROLL8H        ZUVIEL ZEICHEN,WEITER
       MOV  R2,R7         FUERS RUECKSPIELEN
       MOV  @MYREG+18,R4  TEST OB BASICWAHL
       JEQ  BASIC3
       LI   R4,>4E53      NU TESTEN
       MOV  R6,R5
MAHL04 CB   *R2+,R4
       JEQ  MAHL05
       DEC  R5
       JGT  MAHL04
       SETB R5            KEINE NULLEN;=0:NULLEN
MAHL06 MOVB R5,@SCRP+1    NULLEN SPERREN
       LI   R1,RS232+9
       MOV  R6,R3
       INC  R3
MAHL07 MOVB *R7+,*R1+     UEBERSPIELEN
       DEC  R5
       JGT  MAHL07
       CI   R6,34         DANN IST CR/LF SCHON DABEI
       JGT  MAHL08
       AI   R6,6
       LI   R2,CRLF       CR/LF ZUFUEGEN
       DEC  R1
       CB   *R1+,*R2
       JNE  MAHL09
       INC  R2
       DEC  R5
MAHL09 MOVB *R2+,*R1+
       JGT  MAHL09        IM ANSCHLUSS IST EINE NULL
MAHL08 SLA  R6,8
       MOVB R6,@PR$232+9  TEXTLAENGE
       LWPI MYREG
       B    @CLEAR1       @BASICHEN ENTER
MAHL05 CB   @R2+,@DOREG+9  U?
       JNE  MAHL00
       JMP  MAHL08        NULLEN ANSCHLIESSEND
MAHL03 LI   R1,1          AUSGANG @DINPUT
       SLA  R6,8          LAENGE
       MOVB R6,*R7
       CLR  R0
       BLWP @XTRASS
       0    @END2
BASIC3 CLR  R4            AUSgANG BASIC-WAHL
       INC  R2            ERSTE ZAHL LAENGE STRING
BASIC5 MOVB @R2+,R3       R4 SUMMIERT ZAHL AUF
       BEL  R3,0          JEDES KOMM AUSSER ZAHL BEENDET
       AI   R3,-48        FERTIG
       JLT  BASIC4
       CI   R3,9
       JGT  BASIC4
       MPY  @W10,R4       ALTES EINE DEZ WEITER
       A    R3,R5
       MOV  R5,R4
       JMP  BASIC5
BASIC4 LWPI MYREG
       B    @BASICE       FEHLERAUSGANG B.O
BASIC6 MOV  R4,R4         SUCHEN WO NAME STEHT
       JEQ  BASIC6
       SLA  R4,4          MAL 16
       A    R4,4          DATEINAME
       C    R4,@MYREG+32  UEBER OBERE RAMGRENZE?
       JHE  BASIC6
       MOV  R7,R1         UNTEN SCHR VOM ETC
       LI   R6,BASIC1     ANHAENGEN ANWEISUNG
BASIC7 MOVB @R6+,*R7+
       JLT  BASIL7
       LI   R6,FDATA+10   DSK1 SCHREIBEN
BASIC8 MOVB @R6+,*R7+
       JMP  BASIC8
       DEC  R7            KEIN INTSCHENRAUM
       LI   R3,10         UEBERSP DATEINAME
BASIC9 MOVB *R4+,*R7+
       DEC  R3
       JGT  BASIC9
       LI   R2,16         BLANKS WEG
BASIC4 DEC  R2
       MOVB @OPEN,*R7     NULL SETZEN ENDE ANW
       DEC  R7
       CB   @BLANK,*R7
       JEQ  BASIC4
       INCT R4            12/13 TYP
       MOV  *R4,R4
       CI   R4,>0800      PROGR?
       JEQ  BASIC8
       CI   R4,>04FE      INTVAR254?
       JNE  BASIC4        KEIN PROGRAMM
BASIC8 MOVB @DOREG+5,@BUFF2A+3
       AI   R2,5
       MOV  @>832C,R5     ZREW ENDE ZAHL
       JLT  BASICF        ING RAM
       BLWP @UMMM
       JMP  MABEI
BASICF MOVB *R1+,@W0+
       DEC  R2
       JGT  BASICF
MABEI  LWPI MYREG
ENDE   B    @W0,R9        AUSGANG HAUPTPROGR BEREITST LOADER
       LI   R12,XEXIT     RUECKSPRUNGADR
       CI   R8,32
       JNE  ENDE2
       B    *R12
ENDE2  B    @FARBE        ZURUECK AUF 32 ZCHN
ROLL12 MOV  @HELP3,R1     UEBERSCHREIBEN DEV TEXT
       LI   R7,BUFF2
       MOV  R5,R8         ZAHL DER VORH.ZCHN
       JEQ  ROLL6         KEINE EINTAEN
ROLL7  MOV  @SPLT,R2      28 ZEICHEN IN FOLGE
       MOVB R1,R12
       MOVB @DOREG+3,*R12 ADRESSE UEBERSP
       AB   @W40,R12
       MOVB R12,@AR10
ROLL6  MOVB *R7+,R3
       AB   @OFFSET,R3
       MOVB R3,@R12       IN VDP-RAM SCHREIBEN
       DEC  R8            NOCH ZEICHEN?
       JEQ  ROLL8
       DEC  R2
       JGT  ROLL6
       A    R15,R1
       JMP  ROLL7
ROLL8  MOV  R15,R6        R8=
       CLR  R7            KLEINERE ZEILE
ROLL1  LI   R1,BUFFER
       MOV  R15,R3
       MOVB @DOREG+17,*R14 ADRESSE LESEN
       MOVB R6,AR14
ROLL1A MOVB @>8800,*R1+
       DEC  R3
       JGT  ROLL1A
       LI   R1,BUFFER
       MOV  R15,R3
       MOVB @DOREG+15,*R14  LESEANZEIGE
       MOVB R7,R12
       AB   @W40,R12
       MOVB R12,@R14
ROLL10 MOVB @R1+,@R13
       DEC  R3
```

```
        JGT  ROLL1B
        A    R15,R8
        A    R15,R7
        C    R8,@RPLZK
        JL   ROLL1
        MOVB @EDGE,R3
        MOV  R7,R8
ROLL3A  A    R15,R8
        MOVB R3,*R12
        MOVB R3,*R13
        INCT R7                 NACHSTE SCHRADR
        MOV  R7,R1
        INAT R7
ROLL3   MOVB @BLK,*R12+         MIT BLANKS FUELLEN
        INC  R7
        C    R7,R8              EINE Z HOEHER
        JL   ROLL3
        MOVB R3,*R13            R7 WAR DESHALB UN 4 HOEHER
        MOVB R3,*R13
        S    R15,@HELP5         WO ANFANG DRUCKEN
        C    R8,@RPLZE
        JL   ROLL3A
ROLL8   RT                      EXIT VON 02
SCHAPACTER SETZEN
CHARAC  LMPI RORE8              VORM SCHREIBADR VRP
        LI   R3,>4400           BASISADR=>4400
        LI   R1,CHANGE
CHARA1  BL   @CHARUP
        MOV  *R1,*R1            BEI NULL ENDE
        JNE  CHAWA1
        LMPI MYBE8
        RT
CHARUP  MOV  *R1+,R0            WOHIN
        MOV  *R1+,R2            WIEVIEL
        A    R3,R0              BASISADR DAZU
        MOVB @WERTE8+1,*R14     2 TEIL VON R0
        MOVB R0,*R14            ADRESSE WEGSCHREIBEN
CHARU1  MOVB *R1+,*R13
        DEC  R2
        JNE  CHARU1
        RT
CHARDA  DATA 128,8              NULL FATN
        DATA >003A,>444C,>5454,>4400  NULL
        DATA 472,24
        DATA >8230,>4444,>7C44,>4444  8E 87
        DATA >4400,>0044,>4444,>443E  0E
        DATA >00E0,>4444,>4444,>443E
        DATA 728,48             KLEIN SCHREIBEN
        DATA >0044,>003E,>447C,>4444
        DATA >4444,>003E,>4444,>443E
        DATA >0044,>0044,>4444,>443E
        DATA >0000,>0044,>4444,>4488
        DATA >0000,>0024,>242C,>3A40  MUE(GRIECHISCH)
        DATA 0                  ENDE PATTERN
NR      DATA 0                  DATENSATZ-NR
ALT     DATA 0                  BEGIN AKTUELLE LISTE
ALT2    DATA 0                  BEGINN UNTERSTER BARBEIT RAM
ANBER1  BYTE 131,>32,>33,>0A    LAUFW/SCROLL
        BYTE >0B,>05 !41,>53    SCRL LI/BESUER/SORT
        BYTE >52,>57,>43,>56    RS/HAALER/COLOR/FARBN
        BYTE >48,>4A >>0B,>01   HINTERGR#/EPSON/PFBE/AIB
        BYTE >00,88,72,75       ENTER,BASIC,INDEASCHRT,OTO MITTE
        BYTE 0
        EVEN
ADRES2  DATA LAUFWE,LAUFWE,LAUFWE,PFTIEF
        DATA PFHOCH,PFLINK,ALLE40,SORTIE
        DATA PSE32,WAHL,ALLE32,FAVORD
        DATA FAHINT,EPSON,PFRECH,AIB
        DATA ENDE,BASIC INDEX,MITTE
        DATA LOOP
BASIC0  BYTE 22                 ANZAHL
        TEXT '( !X-BASIC Autostart)'
BASIC1  BYTE >02,>A9,>C7
BILDB3  TEXT 'Ausdruck, Zahl wie DBKp, DBK nicht ok!88'
BILDB0  TEXT ' DBK(1/2/3)ENTER A)lles darstellen '
        TEXT 'V)ordergrund H)intergrundfarbe'
        TEXT ' S)peichern R)S232 W)ahl Drucker'
        TEXT ' Pfeile re/li/h/t #
        TEXT 'M)enue /(Index /C)lein Mitte (Druck Epson)'
BILB0R  TEXT ' ruf dilaann ark-elpingstb-IE oberfarch '
        TEXT 'AC)E (Erklärungen) '
        TEXT 'X)-BASIC Autostart '
EXTRA   BYTE 8
        TEXT 'Anweisung (mdurchf)Hchar'
        BYTE 0
BILNBE  TEXT 'PROGRAMME:'
        BYTE 0
        TEXT '----------'
        BYTE 0,>20,8
        TEXT 'KATAL: DSK-Katalog mit Druck,'
HSB     BYTE >98        = ZUM UNTERSTREICHEN
        TEXT 'Sortieren..,' *
        BYTE 0
        TEXT 'REPEAT Wie KATAL kein Löschen'
        BYTE 0
        TEXT 'MODUL: Schrifttyp Epson,'
MFF     BYTE >FF
        TEXT 'CHR#(TYP) Übergabe'
        BYTE 0
        TEXT 'COLOR: Wahl Vor/Hintergrd.'
        BYTE >FF
        TEXT 'CALL LINK("COLOR",'
        BYTE >FF
        TEXT 'CHR#(A))Zahler'
        BYTE >FF
        TEXT 'A Vordergrundfarbe 2'
        BYTE >FF
        TEXT '16+ Hintergrundfarbe'
        BYTE 0
        TEXT 'SIZE: deutsche Buchstaben'
        BYTE 0
        TEXT 'EITZEIL:Scroll eine Zeile'
        BYTE 0
        TEXT '2NINP:Input mit Textvorgabe'
        BYTE >FF
        TEXT 'erste Variable'
        BYTE 0
        TEXT '2NINP2=to,2.Var verkar gedy'
        BYTE 0
```


ACHTUNG! TI-99/4A Besitzer

Peripherie

orig. TI-Peripherie Rev. Box mit Disk Steuerkarte u. Laufwerk 1 480,-

32 K-Byte RAM 425,-

RS 232 Karte 398,-

Externe Erweiterungen

32 K Byte RAM 298,-

64 K-Byte RAM mit Centronics-Interface 389,-

Zubehör

Graphic Tableau 248,-

Cartridge Expander(für 2 Module) 139,-

Akustikkoppler-Betaphon 288,-

DIN A4-4 Farb-Drucker/Plotter 598,-

Slim Line Disk-Laufwerk (DSDD) 498,-

Einbausatz für 2 Slim Line Laufwerke in orig. Box 86,-

Module

Graphic Extended Basic 298,-

Mini Memory 298,-

Terminal Emulator II 85,-

Multiplan 378,-

Editor Assembler 228,-

Spiele von 30,- bis 99,-

z. B. Mesomine 85,-

Alle Preise inkl. Mwst. zuzüglich 5 DM Versandkosten Lieferung per Nachnahme oder Scheck an uns. Adresse

Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an!

Programm-Service

PSR REIS

5582 Bullay

Bergstraße 80

Telefon (06542) 2215

Würfelduett

```
100 ! *  WUERFEL—DUETT  *        *(C) 1985 KNAFL A. *      *    8510 STAINZ
 *        *    STALLHOF 25   *
110 DIM T(60),R(10),C(10),$(24),L(12),A$(9),Y(20),N1(38),N2(38)
120 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(7):: CALL COLOR(1,1,7):: AA$="* ANWEISUNGEN AJ/Nu'
"
130 FOR I=1 TO LEN(AA$):: C$=SEG$(AA$,I,1):: DISPLAY AT(14,5):C$&CHR$(95):: CALL
 KEY(0,K,S):: IF K=74 OR K=78 THEN 150
140 NEXT I :: IF S=0 THEN 130
150 IF K<>74 AND K<>78 THEN CALL SOUND(-1,1220,8):: GOTO 130
160 IF K=74 THEN CALL SEB
170 CALL CLEAR :: RESTORE 1470 :: FOR X=1 TO 28 :: READ N1(X),N2(X):: NEXT X
180 CALL SCREEN(7):: CALL COLOR(1,1,7)
190 CALL MAGNIFY(3):: CALL AK(Y(),C_,J1,U$,Q$,Z$,AG,V,$(),MM,N1(),N2()):: CALL C
LEAR :: CALL COLOR(1,1,2):: Z=4 :: ZX=10 :: CALL SCREEN(2)
200 CALL CHAR(40,"FFFFFFFFFF00FFFF",41,"DFDFDFDFDFDFDFDF",42,"FFFF00FFFFFFFFFF",
43,"FBFBFBFBFBFBFBFB",74,"0000000241FE4120")
210 CALL CHAR(92,"000708IF202020202626202020201F0000F018C9202828282828282828302OC0
00")
220 CALL CHAR(96,"000708IF202C2C2020202021212O1F0000F018C8282828282828282ABB020C0
00")
230 CALL CHAR(100,"000708IF202C2C2026262623232O1F0000FU18C828282828282828283020C
000")
240 CALL CHAR(104,"000708IF202D2D2020202020202D2D201F0000F018C828A8A828282828A8B020C
000")
250 CALL CHAR(108,"000708IF202D2D2025262620202D201F0000F018C828A8A828282828A8B020C
000")
260 CALL CHAR(112,"000708IF202D202D2D2D2020202D201F0000F018C828A8A828A8A828A8B020C
000")
270 CALL CHAR(116,"00000000000C1E3F3F1E0C000000000000000000000000000000000000")
280 CALL CHAR(124,"00000000C0C0FFFFFFFFC0C0000000000000000000FFFFFFFF0000000000
000")
290 CALL CHAR(128,"0000000000000FFFFFFFF0000000000000E0E1E3E7EFEFEFEFE7E3E1E0E0
E00")
300 CALL CHAR(44,"0103070F1F3E7DFB",45,"80C060F0F87CBEDF",46,"DFBE7CFBF0E0C080",
47,"F97D3E1F0F070301",136,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
310 AB=170 :: AA=32 :: FOR I=4 TO 9 :: CALL SPRITE(#I,AA,10,AA,240):: AB=AB-12 :
: AA=AA+4
320 NEXT I :: AB=61 :: AA=92 :: FOR I=10 TO 15 :: CALL SPRITE(#I,AA,10,AB,240)::
 AB=AB-12 :: AA=AA+4 :: NEXT I
330 CALL SPRITE(#25,116,6,13,123,#26,116,6,158,123)
340 CALL CHAR(137,"00003C42B1000000",138,"00000091423C0000"):: CALL SCREEN(2)::
CALL B
350 RANDOMIZE :: CALL COLOR(1,1,2,2,16,5,3,16,2,4,16,2,5,8,2,6,8,2,7,8,2,14,5,2)
360 DISPLAY AT(1,20):"DU" :: DISPLAY AT(15,20):"ICH" :: DISPLAY AT(12,21):"RUNDE
"
370 DISPLAY AT(9,20):"SUMME" :: DISPLAY AT(23,20):"SUMME" :: X=0
380 FOR G=1 TO 10 :: CALL LIN1 :: FOR EE=30 TO 6 STEP -3 :: CALL SOUND(-10,1200,
EE,690,EE,880,10):: DISPLAY AT(12,27):"" :: DISPLAY AT(12,27):USING "##":G :: NE
XT EE
390 X=X+1 :: FOR A1=1 TO 3 :: DISPLAY AT(3,20)SIZE(2):"" :: DISPLAY AT(3,20)SIZE
(2):USING "##":X :: CALL SOUND(-5,1200,A1*4):: NEXT A1 :: R1=INT(RND*6)+1
400 R2=INT(RND*6)+1 :: CALL W1(R1,R2,Z,ZX):: DISPLAY AT(3,27):USING "##":R1+R2
410 IF X>1 THEN 460
420 T(1)=R1+R2 :: DISPLAY AT(5,27):USING "##":T(1):: GOTO 520
```

```
430 Y(I)=Y(I)-16 :: RETURN
440 Y(I)=Y(I)-34 :: RETURN
450 Y(I)=Y(I)-12 :: RETURN
460 I(X)=R1+R2
470 IF T(1)<>T(X)THEN 520
480 DISPLAY AT(24,7):"LEIDER" :: CALL MU :: FOR S=1 TO 300 :: NEXT S :: CALL LIN
1
490 X=0 :: T1=0 :: GOTO 580
500 Y(I)=Y(I)+17 :: RETURN
510 Y(I)=Y(I)-31 :: RETURN
520 T1=T1+T(X):: DISPLAY AT(7,26):USING "###":T1
530 DISPLAY AT(12,19)SIZE(1):"J" :: ACCEPT AT(12,19)SIZE(-1)VALIDATE("JN"):A$
540 IF A$="J" THEN DISPLAY AT(3,27):"" :: GOTO 390
550 IF A$="N" THEN R(O)=T1 :: X=0 :: T1=0 :: CALL LIN1 :: DISPLAY AT(9,26):USING
 "###":C1+R(Q):: CALL MUI(N1()):: GOTO 580
560 Y(I)=Y(I)-26 :: RETURN
570 Y(I)=Y(I)+22 :: RETURN
580 RESTORE
590 R1=INT(RND*6)+1 :: R2=INT(RND*6)+1 :: CALL WI(R1,R2,Z,ZX)
600 FOR D=2 TO R1+R2 :: READ L(D):: NEXT D :: D=R1+R2
610 IF Q=10 AND C1+R(Q)<C2 THEN 970
620 FOR W=1 TO L(D):: IF W=1 THEN 640
630 P1=INT(RND*6)+1 :: R2=INT(RND*6)+1 :: CALL WI(R1,R2,Z,ZX)
640 FOR A1=1 TO 3 :: DISPLAY AT(17,20)SIZE(2):" " :: DISPLAY AT(17,20)SIZE(2):USI
NG "##":W :: CALL SOUND(-5,1200,A1*4):: NEXT A1
650 DISPLAY AT(17,20)SIZE(2):USING "##":W :: DISPLAY AT(17,27):USING "##":R1+R2
660 IF W>1 THEN 710
670 T(I)=R1+R2 :: DISPLAY AT(19,27):USING "##":T(1):: GOTO 770
680 CALL CHAR(64,"3E416C3090BC413E"):: Y(I)=Y(I)-14 :: RETURN
690 Y(I)=Y(I)-5 :: RETURN
700 Y(I)=Y(I)+36 :: RETURN
710 T(W)=R1+R2
720 IF T(W)<>T(1)THEN 770
730 DISPLAY AT(24,7)SIZE(6):"SCHADE" :: CALL MU :: FOR S=1 TO 150 :: NEXT S :: C
ALL LIN1
740 T1=0 :: GOTO 780
750 Y(I)=Y(I)+45 :: Z$=" BSID STAINZ" :: RETURN
760 DISPLAY AT(20,4):U$ :: FOR V=1 TO 23 :: CALL GCHAR(20,V+5,AB):: S(V)=S(V)+AS
C(AB/6.39 :: MM=MM+S(V):: NEXT V :: RETURN
770 T1=T1+T(W):: DISPLAY AT(21,26):USING "###":T1 :: NEXT W :: CALL MUI(N1()):: 
IF Q>3 AND C1+R(Q)>C2+T1 THEN 960 ELSE IF Q=10 AND C1+R(Q)<C2+T1 THEN 780
780 CALL LIN2 :: C(D)=T1 :: T1=0 :: X=0
790 C2=C2+C(Q):: C1=C1+R(Q)
800 DISPLAY AT(9,26):USING "###":C1 :: DISPLAY AT(23,26):USING "###":C2 :: CALL
SOUND(-10,1220,10)
810 NEXT Q :: FOR I=1 TO 300 :: NEXT I
820 DATA 15,9,6,6,3,3,3,6,6,9,12
830 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(1,3):"====================
 :: DISPLAY AT(2,8):"RESULTATLISTE"
840 AB=170 :: AA=92 :: FOR I=4 TO 9 :: CALL SPRITE(#I,AA,INT(RND*13)+8,AB,240):: 
 AB=AB-12 :: AA=AA+4
850 NEXT I :: AB=61 :: AA=92 :: FOR I=10 TO 15 :: CALL SPRITE(#I,AA,INT(RND*13)+
3,AB,240):: AB=AB-12 :: AA=AA+4 :: NEXT I
860 DISPLAY AT(4,5):"RUNDE" :: DISPLAY AT(4,14):"DU" :: DISPLAY AT(4,20):"ICH"
870 FOR F=1 TO 10 :: DISPLAY AT(F+5,8):USING "##":F :: DISPLAY AT(F+5,13):USING
"###":R(F):: DISPLAY AT(F+5,20):USING "###":C(F):: NEXT F
880 DISPLAY AT(17,5):"SUMME:" :: DISPLAY AT(17,13):USING "###":C1 :: DISPLAY AT(
17,20):USING "###":C2 :: DISPLAY AT(19,3):"====================="
```

```
890 CALL KEY(0,K,S):: DISPLAY AT(21,7):"NEUES SPIEL ? J" :: DISPLAY AT(21,7):""
:: IF S=0 THEN 890 :: IF K<>74 THEN CALL MU3(N1(),N2(),I,0):: GOTO 890
900 GOTO 930
910 G$="STALLHOF 25" :: RETURN
920 Y(I)=Y(I)+35 :: RETURN
930 FOR D=3 TO 14 :: CALL COLOR(D,8,7):: NEXT D :: CALL CHARSET :: CALL DELSPRIT
E(ALL):: CALL CLEAR :: CALL SCREEN(7):: RUN 110
940 Y(I)=Y(I)-13 :: RETURN
950 Y(I)=Y(I)+27 :: U$=G$ :: RETURN
960 FOR W=W TO W+1 :: CALL SOUND(-10,550+10*W,9,990,12):: GOTO 630 :: NEXT W
970 FOR W=1 TO 1 :: FOR SS=20 TO 22 :: FOR D=4 TO 19 STEP 5 :: CALL SOUND(-10,N1
(SS),D):: NEXT D :: NEXT SS :: GOTO 640 :: NEXT W
980 CALL CLEAR :: ON BREAK NEXT :: DISPLAY AT(12,12):CHR$(83)&CHR$(67)&CHR$(72)&
RPT$(".",5):: CALL SOUND(-2000,1400,5,1600,8):: GOTO 1360
990 Y(I)=Y(I)-22 :: RETURN
1000 Y(J)=Y(J)+49 :: U$=U$&Z$ :: RETURN
1010 SUB LIN1 :: FOR D=3 TO 8 :: CALL HCHAR(D,22,32,10):: NEXT D :: DISPLAY AT(2
4,1):"" :: DISPLAY AT(12,19)SIZE(1):" " :: SUBEND
1020 SUB LIN2 :: FOR D=17 TO 22 :: CALL HCHAR(D,22,32,10):: NEXT D :: SUBEND
1030 SUB G :: FOR D=2 TO 22 :: CALL HCHAR(D,5,136,14):: NEXT D :: CALL VCHAR(2,4
,43,21):: CALL VCHAR(2,19,41,21):: CALL HCHAR(I,5,40,14)
1040 CALL HCHAR(23,5,42,14):: CALL HCHAR(1,4,44):: CALL HCHAR(1,19,45):: CALL HC
HAR(23,4,47):: CALL HCHAR(23,19,46)
1050 CALL HCHAR(11,23,137,8):: CALL HCHAR(13,23,138,8):: SUBEND
1060 SUB W1(R1,R2,Z,ZX):: CALL SPRITE(#27,124,16,87,140,#28,128,7,87,147,#1,112,
16,13,123,#2,112,2,158,123)
1070 FOR QQ=54 TO 0 STEP -6 :: CALL MOTION(#1,QQ,0,#2,-QQ,0):: NEXT QQ :: CALL L
OCATE(#1,79,123,#2,93,123):: CALL SOUND(-10,261,10)
1080 CALL COLOR(#Z,10,#ZX,10):: DISPLAY AT(17,27):""
1090 CALL MOTION(#27,0,-10,#28,0,-10):: CALL SOUND(-10,990,8):: CALL MOTION(#27,
0,0,#28,0,0):: CALL LOCATE(#27,87,140,#28,87,147)
1100 B=92
1110 FOR QQ=56 TO 0 STEP -8 :: CALL PATTERN(#1,B,#2,B):: B=B+4 :: IF B=116 THEN
B=92
1120 CALL MOTION(#1,0,-QQ,#2,0,-QQ)
1130 NEXT QQ :: CALL MOTION(#1,0,0,#2,0,0)
1140 IF R1=1 THEN R=92 :: CALL COLOR(#10,16):: ZX=10
1150 IF R2=1 THEN RR=92 :: CALL COLOR(#4,16):: Z=4
1160 IF R1=2 THEN R=96 :: CALL COLOR(#11,16):: ZX=11
1170 IF R2=2 THEN RR=96 :: CALL COLOR(#5,16):: Z=5
1180 IF R1=3 THEN R=100 :: CALL COLOR(#12,16):: ZX=12
1190 IF R2=3 THEN RR=100 :: CALL COLOR(#6,16):: Z=6
1200 IF R1=4 THEN R=104 :: CALL COLOR(#13,16):: ZX=13
1210 IF R2=4 THEN RR=104 :: CALL COLOR(#7,16):: Z=7
1220 IF R1=5 THEN R=108 :: CALL COLOR(#14,16):: ZX=14
1230 IF R2=5 THEN RR=108 :: CALL COLOR(#8,16):: Z=8
1240 IF R1=6 THEN R=112 :: CALL COLOR(#15,16):: ZX=15
1250 IF R2=6 THEN RR=112 :: CALL COLOR(#9,16):: Z=9
1260 CALL PATTERN(#1,R,#2,RR):: FOR QQ=54 TO 0 STEP -6 :: CALL MOTION(#1,-QQ,0,#
2,QQ,0):: NEXT QQ
1270 FOR QQ=52 TO 0 STEP -4 :: CALL MOTION(#1,0,QQ,#2,0,QQ):: NEXT QQ :: CALL LO
CATE(#1,13,123,#2,158,123)
1280 FOR M=0 TO 5 :: CALL COLOR(#1,2,#2,16):: CALL SOUND(-1,1290,M*4):: CALL COL
OR(#1,16,#2,2):: NEXT M
1290 SUBEND
1300 SUB AK(Y(),C_,J1,U$,G$,Z$,AB,V,S(),MM,N1(),N2()):: FOR I=3 TO 8 :: CALL COL
OR(1,16,1):: NEXT I :: CALL SCREEN(7):: FOR I=1 TO 18 :: Y(I)=INT(RND*90)+INT(RN
D*6*5)
```

```
1310 ON 1 GOSUB 680,430,500,540,440,940,990,560,510,910,570,920,690,750,950,700,
1000,450
1320 C$=C$&CHR$(Y(I)):: CALL SOUND(-150,N1(I+19),1):: NEXT I
1330 C_=ASC(SEG$(C$,8,1))-ASC(SEG$(C$,16,1)):: RANDOMIZE ASC(SEG$(C$,10,1)):: DI
SPLAY AT(23,7):C%
1340 FOR J=1 TO 9 :: J1=J1+(END%ASC(SEG$(C$,J,1)))-34.5 :: NEXT J :: J1=INT(J1):
: IF C_ OR J1 THEN CALL SCREEN(5):: GOTO 980 ELSE GOSUB 760
1350 V8=INT(MM/19)-78-(768)
1360 IF V8 THEN CALL CLEAR :: CALL SCREEN(5):: GOTO 980
1370 CALL MU3(N1(),N2(),I,D)
1380 FOR J=17 TO 38 :: FOR O=9 TO 10 :: CALL SOUND(-10,N1(J),D,N2(J),O):: NEXT O
 :: PRINT :: NEXT J
1390 CALL SOUND(-10,990,5,1220,7,-7,5):: FOR J=2 TO 24 :: DISPLAY AT(J-1,7):"" :
: CALL SOUND(-100,800-10*J,J,170-2*J,J):: DISPLAY AT(J,7):C$ :: NEXT J
1400 FOR J=4 TO 30 :: CALL SOUND(-10,110,J,114,J,116,J):: NEXT J
1410 SUBEND
1420 SUB MU :: FOR O1=1 TO 3 :: CALL SOUND(-50,220,5,340,6):: CALL SOUND(950,650
,5,555,5):: CALL SOUND(-8,110,8):: NEXT O1 :: CALL SOUND(-600,150,5):: SUBEND
1430 SUB MU1(N1()):: FOR S=1 TO 6 :: FOR O=4 TO 12 STEP 4 :: CALL SOUND(-50,N1(S
),O):: NEXT O :: NEXT 6 :: SUBEND
1440 SUB MU3(N1(),N2(),I,D)
1450 FOR I=1 TO 38 :: FOR O=6 TO 14 STEP 4 :: FOR OL=6 TO 14 STEP 9 :: CALL SOUN
D(-400,N1(I),O,N2(I),DL,N1(I),DL):: NEXT OL :: NEXT O :: NEXT I
1460 FOR I=1 TO 300 :: NEXT I :: SUBEXIT
1470 DATA 784,262,784,392,698,262,659,262,587,392,523,392
1480 DATA 784,262,784,392,698,262,659,262,587,392,523,392
1490 DATA 330,30000,349,30000,392,30000,349,30000,294,30000,392,30000,262,30000
1500 DATA 494,196,523,196,587,392,494,196,523,196,587,392,784,196
1510 DATA 587,392,587,196,587,392,784,196,587,392,784,196,587,392
1520 DATA 523,196,494,196,440,196,392,196,330,262
1530 SUBEND
1540 SUB RES :: RESTORE 1590 :: CALL CHAR(59,"AAAAAAAAAAAAAAAA"):: FOR K=1 TO 4
:: CALL COLOR(4,16-3*K,16):: CALL HCHAR(8,1,59,416)
1560 FOR I=1 TO 9 :: READ A$(I):: DISPLAY AT(9+I,1):"" :: NEXT I
1570 FOR O=1 TO I :: FOR I=1 TO LEN(A$(O)):: C$=SEG$(A$(O),I,1):: DISPLAY AT(9+O
,1):C$&CHR$(95):: NEXT I :: DISPLAY AT(9+O,LEN(A$(O))+1):"" :: NEXT O
1580 FOR I=1 TO 1500 :: NEXT I :: FOR I=1 TO 20 :: PRINT :: NEXT I :: NEXT K
1590 DATA ,*** *** *** *** *** *** ***,,,****** WUERFEL-DUETT ******,,,*********
**********,,
1600 DATA * DAS SPIEL HAT 10 RUNDEN,* GEW. WIRD MIT 2 WUERFEL,* DU DARFST BEGINN
EN,* ABER VORSICHT
1610 DATA * DIE SUMME DES 1.WURFES,* DARFST DU IN DER RUNDE,* NICHT NOCHMAL WERF
EN,* SONST GIBT ES 0 PUNKTE,* DIE W.SUMME WIRD ADDIERT
1620 DATA ,* NEUER WURF  >ENTER<,,* WENN DU GENUG PUNKTE HAST,* DRUECKE >N< UND
>ENTER<,,* MOECHSTENS 60 WUERFE,* PRO RUNDE,,
1630 DATA ,**********************,,* *      VIEL SPASS      * *,,**********
**********,,
1640 DATA *     *     *           *,*     *     *                 *,*     *     *
       *,*     *     *           *
1650 DATA ***************************
1660 SUBEND
```

LOAD ZX81-Program into SPECTRUM

- "LOAD ZX81" load jedes ZX81-Programm mit den Variablen in jeden SPECTRUM zu ladiges Programme werden in mehreren Teilen geladen
- Meine BASIC Programmme laufen in den meisten Fälle ohne ausgeklügelter Anpassung sofort lauffähig!
- "LOAD ZX81" wurde erstellt in folgenden Zeitschriften getestet und aufbau fehler behoben:
  Funkschau 19/84, Seite 94 – Heiser Computer 1/85 Seite 127 – HC-Basic Homecomputer 4/84 Seite 6 – Computer-Kontakt 11/84 Seite 24 – HC-Basic Homecomputer 1 /84 Seite 108
- "LOAD ZX81" ist zuverlässig und fehlerunempfindlich und lockt bisherige von DM 39.–

Downloads

Telephon set 01 (mit FTZ Nr.)	DM 89.–	Cpuss Discovery 1	DM 69.
Telex-Terminalprogramm (mit Kabel für Interface 1)	DM 69.	Cpuss Discovery 2	DM 199.–
Anrufbeantworter		Battle for Midway	DM 42.
Datapost – Telex	DM 89.–	Confusion	DM 31.
Datapost – Telebox		Superstar Challenge	DM 35.
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Bob Maths	DM 41.
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Gravitykit	DM 39.–
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Everyone a s Wally	DM 39.–
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Pile (U.S. Gold)	DM 39.–
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Project Pluto	DM 39.–
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Down Dukes Revenge	DM 39.–
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	Spy Hunter	DM 35.
Datapost – Telebox (Kürzeln)	DM 89.–	The Final Mission	DM 35.

Software SPECTRUM / Hardware

SPECTRUM +	DM 298.–	Airwolf	DM 39.
Spectrum 48 K	DM 348.–	Gee 5	DM 39.
Basecorp 16 K	DM 278.	Animated Ship Pattle	DM 39.
Aufrüstsatz auf 48 K RAM	DM 98.	Supersorcy	DM 39.
Aufrüstsatz auf 80 K Extra	DM 148.	Booty	DM 11
Expansion Set Interface 1		Fumbler 1 Simulator	DM 11.95
Microdrive, 4 Programme)	DM 448.	Locomotion	DM 11.95
Cartridge for Pets	DM 38.	Bruce Lee	DM 39.
Aufrüstsatz	DM 98.	Kayleyne	DM 39.
Tastatur Keyboard 6		Knight Lore	DM 39.
(Mikrodrive-kompatibel)	DM 178.–	Bob Slay Interface	DM 39.
ZX-LPRINT II		Toy-Bizarre	DM 39.
(inkl. Centronikskabel)	DM 69.	Bob Bobby	DM 13.
		Tasword Two (ill. Handb.)	DM 39.
		Masterfile V3 (ill. Handb.)	DM 39.
		Devpac	DM 59.
		Hisoft Pascal 4 T	DM 99

Kostenlosen Katalog anfordern!

MICHAEL Entwicklung & Vertrieb von Computer Geräten
Hardware, Reparaturen & Co.
6901 Heidelberg, ☎ 06221/7 16 69

NAUJOKS LOAD 2001 DM 99,–
(inkl. Versch. zuzügl. Porto)

MHS Müller hard & Software

Wollen Sie mit Ihrem Spectrum ernsthaft arbeiten? Wir haben die Software dazu!

Datenmanager 64, sehr leistungsfähiges Datenverwaltungsprogramm mit ausgefeilter Bedienerführung. Einstellige Sonderoptionen, Indexsuche, Maskengenerator. Deutsche Um laute. Sehr kurze Einarbeitungszeit! Mindestens 1 Microdrive sollte dasein. Auf Cartridge 98.– DM

Inventarverwaltung, 6 farbige auf durchsichtige Anwendungen für den Datenmanager 64 erstellt Sie gleich "besetzen" können. Auf Kassette 39.– DM auf Cartridge 49.– DM

Kunden-Lieferantenkartei: 32 fette Festanweisung des Datenmanagers für den gewerblichen Nutzer zur Verwaltung seiner Kunden und Lieferanten Noch umfangreiche Basic-ung Mindestens 1 Microdrive erforderlich! Auf Cartridge 98.– DM

Timetrex 6-Erpfanung macht Tasword microdrivekompatibel und erlaubt zusammen mit dem Datenmanager oder der Kunden-/Lieferantenkartei das Erstellen von Serienbriefen. Bis zu 900 Adressen auf einmal können verarbeitet werden! Auf Kassette 29.– DM

Finanzbuchhaltung und Faktura: Sie sie bereits etwas vertraut angekündigt haltung versteht. Für kleine Betriebe sehr gut geeignet. Wir helfen als interessierten noch um etwas Geduld! Es lohnt sich!

Cartridge-Menue. Zur Verwaltung Ihrer Cartridge. Gibt einen formalierten Katalog aus. Erleicht das Laden von Programmen durch Eingabe einer Zahl. Auf Kassette 29.– DM

Basic Basic: Basic Betriebssystem-Erweiterung für sein ZX Spectrum. Erlaubt unter anderem strukturierte Programmierung, fein aufschlüsselbare Befehlsliste! Mindestens 1 Microdrive und Opus-Disk kompatibel. Auf Kassette 49.– DM

Display 64 erlaubt die Darstellung von 42, 64 und 85 Zeichen/Zeile bei bis zu 27 Zeilen. Beta Basic ist erforderlich! Auf Kassette 29.– DM

Herzschlag-Programme: Sensieren Sie den Stand Ihrer Sterne! Beta Basic erforderlich. Auf Kassette 49.– DM

Unser Sonderpreis des Monats: Profi Monitor-Interface. Bild et ein kristallklares Bild ohne störendes monochromes Bild für Ihren Spectrum. Jetzt, in neuer Ausführung dabei leichter zu bedienen und noch mehr zu schlagen. Ein MUß für jeden Monitorbesitzer! Abbildungsreise, nur für den Monat Juli (danach erhöht 75.– DM) nur Um 69.–

Unser Angebot bleibt laufend erweitert. Bitte fordern Sie unser Informationsblatt an! Händleranfragen für alle Produkte erwünscht! Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

MHS Müller hard & software, Bergstraße 7
7262 Althengstett, ☎ 07 0 51 / 32 13 (auch nach 19 Uhr).

KLEINANZEIGEN

Sinclair ZX81 + Spectrum

Verkaufe ZX 81 1 Monat alt + Rudher + Netzteil + deutsches Anl. für nur 115.– DM. Frohl Patrick, Sonnenfeldweg 29 6162 Bad Wiesese, ☎ 06 02 2 / 9 27 74 Dienstag bis Samstag von 14 30 bis 17 00 Uhr Frank verlangen

Verkaufe Software für ZX 81 (1 und 16 K) Keine Raubkopien! Liste anfordern! Außerdem Atari Homecomputer (16 K, Basic Software 11 Rom-Module) und Zauber (Astrologiecomputer) günstig abzugeben Stephan Fischer Schefflerstraße 3 7174 Ilshofen 1 ☎ 07958 81 40

Verkaufe ALPHACOM 32 Thermodrucker für ZX 81 und SPECTRUM- keine Garantie bis August 1985! 1 Mr DM 180.– ☎ 06 61 / 61 71 90 20

ZX 81 – Load/Save 10 x schnelles 16 K/ 64 K mit Verify/Initials Funktionen Menu-gesteuert Aufrufen für Basic/ MC Programm Anfang/Ende Adr. für Save möglich. Programmname ersetzt auf Wunsch Bildschirm vor dem Laden Info (Porto) Case 22 DM (inkl. Art./Porto/Verp.) N. Kaiser Feuerstrinerweg 5, 7513 Stutensee 4

Verkaufe ZX 81 16 K RAM Aufrüstsatz Drucker 7 Bücher 6 Original-Programme 200.– DM VB. Spectrum 48 K + Netzteil 400.– DM VB. Spectrum + 600.– DM Interface 1 200.– DM Microdrive und 5 Kassetten 250.– DM Joystick und Interface 50.– 15 Original-Programme 5 Stück 150.– DM. Johannes Seichaud Dahlenweg 16 4010 Hilden ☎ 0 21 03 / 6 11 93

● ZX-81 ● ZX-91 ● ZX-81 ●
MC-Programm Textverarbeitung 10.– DM Adressenverwaltung 15.– DM Quelleave (Vielly 15-schneller) 18.– DM Wirth Badenweiler Straße 14 A, 7800 Freiburg

Software für ZX 81/16 K RAM ● HIRES schlägt mit einer bisher unerreichten Auflösung von 256×256 Punkten jede Grafikmaske. 14 Befehle für bewegte Grafiken auf zwei Bildschirm 29.– DM ● ZX Copy kopiert garantiert jedes beschaltete Programme 16.– DM ● ZX-Pack verkürzt die Ladezeit. 16.– DM ● Fee-Men Cardfeile, 3D-Labyrinth, Space-Invaders je 10.– DM ● Info 7 ZX 81-Programmkassetten nur 50.– DM ● ZX 81 Softwareinfo gratis ● Alle Preise inkl. Porto und Verpackung. Zahlung mit Scheck, Schein Briefmarken oder per NN ● 24-Std. Schnellversand ● Stefan Heuer Im Grenfeld 65 4060 Viersen-Dülken ☎ 06 1 42 / 58 21 86 bis 19 Uhr pers. erreichbar)

ZX-81 + 32 K + Netzteil + Anschlußkabel + deutsches Handbuch + Software + Zeitschriften oder originalverpackt und in fehler Zustand billig abzugeben. Preis VB ☎ 0 23 05 / 7 46 16 Antreas Georg Schäfer, Hebbelstraße 9 4355 Waltrop

Spectrum/ZX-81-Soundgenerator mit zwei in/out Ports, 3 Tongeneratoren 1 Rauschgenerator (regelbar) 1 Hüllkurvengenerator 58.– DM Beta aufwendiger Orgelprogramm für Spectrum für alle Soundbastler mit gleicher Anzahl von Ton- + Rausch + Hüllkurvengeneratoren 12.– DM/Kompaktsteckkompatibles Joystickinterface 28.– Info F. Förster 4270 Dorsten 11 Dimker-Allee 32 ☎ 0 23 69 / 52 66

Kreuzworträtsel-Straße 6x6 (bis ZX 81 256×192 Punkte und 16 HC-Befehle. PLOT DRAW COPY SCROLL, SCHRSAVE etc. Problemlose Handhabung, da wie ins BASIC integriert Einmalig – nur Hi-Res-Texte bietet Grafik + Text gleichzeitig darstellbar! 16.– 64 HRAM pur 25.– DM Turbotape – 12 mehrfaches LOAD + SAVE, 1K in 30 Sekunden! Hohe Datensicherheit, 16 stelle 64 HRAM, nur 29.– DM ● Profipaket (=Hi-Res + Turbotape) nur 35.– DM ● Duplicat = Kraakt jedes Programm. 16.– DM ● Grafinette ● Zeichnig mit Scheck, Schein oder per NN. ● Bilder sand ● Stefan Schmidt, Lindenseestraße 3 6080 Rüsselsheim 5, ☎ 06142/51974

Simba Und verkaufe Programme für mein ZX-Spectrum 16 und 48 K Byte. Info gegen 2.– DM von Bernd Schleichgeräusper Bittenfelde 117 4600 Wels/Austria. Suche Ghostbusters, Pitfall 2, Skippadee Suche Wolf Assembler usw

WIR DAS SIND

ZX 81 ● Spectrum ● QL ● Commodore 64-User tauschen und kaufen ständig Programme. Zuschriften bitte an Chris Sasse Postfach 1108 D-4216 Rahr/Winkel

●●● ZX Spectrum 48 K ●●●
2 Spiele auf Kassette (= 5.– DM "COLLWORPLES"-Action-Adventure, 900 Räume und CITY-ROMS Boden Beta Schalt an H Zielms, Kurt Schumacher Straße 51 7580 Karlsruhe

Spectrum kaputt? ULA ROM CPU RAM etc. Reparatur sowie Aufrüstsatz zum 48 netz 16 K. Umrüstung zum Profigerät. Reparaturservice von/an Privat HARDWARE RESET ohne Programmverlust, leises netzteil Interfaces MF CRODRIVE, Nebert Fuchs, Karl Marx Straße 4 8500 Nürnberg 80 ☎ 09 11 / 32 89 09

●●● Lords of Midnight ●●●
Habe 48 K Utrung. Nur 10.– DM ● Habe die Bonten bekiegen! ● Suche Softwarel ● Suche ausführliche deutsche Erklärung für Alo Atari Basic ● 7.– DM ● Heinhard Zuberlinger, Krusenschlopp 10, 2848 Vechta

Verkaufe Punchy ● Hunter Blaise ● Alien Break In ● R. in the Caves ● R. on the Ropes für 25.– DM pro Kassette keine Raubkopien ● Haunted Hedges für 30.– DM. Telefonie auch sehr gegen Fighter Pilot. Felix ertal Arkwrit – detail Kassette mehr vorhanden) C. Simon, Pahlestraßeweg 440 4040 Kleln 91

Kostenlosen Katalog anfordern!

MICHAEL Entwicklung & Vertrieb von Computer Geräten
Hardware, Reparaturen & Co.
6901 Heidelberg, ☎ 06221/7 16 69

NAUJOKS LOAD 2001 DM 99,–
(inkl. Versch. zuzügl. Porto)

●●●●● Spectrum ●●●●●
Hall o ZX-Freaks! Suche Spectrum-Programme (auch gebraucht). Ruft an oder schreibt an Volker Schwab Kirschbaumerweg 45 6454 Bruchköbel, ☎ 06181 71721

Video-Interface für Ihren Sinclair Spectrum zum Aufnehmen! Sofort ein klares Bild auf jeden normalen Kein Basteln und Löten. Lieferung mit Minitestbild per NN. **Profi-Anschluß-Fix nur 98.– DM Profi-Anschluß-II mit Datenbus nur 85.–DM.** Noack, Lasserstraße 16, 4100 Duisburg 18 ☎ 0203/34 / 9 56 37

!! Hilfe !! Hilfe !! Hilfe !!
Suche deutsche Anleitung zum Spectrum-Programm "MASTERFILE" Wer schenkt mir eine Fotokopie gegen Kostenersatz? Lothar Bullinger Grashenweg 9 6000 Frankfurt 70

●●● ZX Spectrum 16/48 K ●●●
Gelin Software, großes Angebot und kleine Preise! Info gegen Rückporto + Tips und Tricks. Bernd Denk Fröhlingstraße 12 8011 Weißenkirchen ☎ 08141/22 46

Spectrum–Joystickinterfaces, Ausführung mit Kempston, Sinclair 2, AGF Cursor. Also eher zu einem! Und es ist nur 98.–DM Dito, jedoch durchgef. Sinclair 2 – DM bei T. Krüger Julius-Brecht-Straße 13, 2400 Lübeck, ☎ 0451–573 12

Defekte Spectrums – Kaufe Sinclair Computer sowie Zubehör wie Microdrive evtl. Interface 1 + 2. Angebote an: Thomas Krüger Julius-Brecht Straße 13, 2400 Lübeck, ☎ 0451/573 19

● Spectrum-Programme-Tausch ● Über 100 verschiedene Programme! Kein Rückporto erforderlich. Liste an: Detlef Thies Schwanauer Allee 38 2400 Lübeck 1, ☎ 0451/47 48 36

Drucker Seikosha GP 500 A mit ZX Spectrum-Interface wegen Systemauflösung abzugeben. Preis: Drucker VB 600.– DM Interface VB 100.– DM Anfragen: Martin ist Müller Hauptstraße 168, 5788 Sundern

Neu für ZX-Spectrum Alles 1 20,– 60 Impressionierbare 20,– DM Versteine per NN + 2,– DM Preise Beschlung an: Lutz Postfach 40 8260 Ampfing 1

Suche und verkaufe Programme für alle ZX Spectrum 16 und 48 K-Sytle. Info gegen 2,– DM von Bernd Schwalingenmuser Bürstenfrasse 117 6000 Wiesbaden. Suche Gleichgesinnte Privat 2,– Briefpreis Sabine Wulf Aisenmühle usw.

Superpreiswerte Spectrumhardware, Kempston centpet, Joysticktreiber best Rossetz 25.–DM. Für direktkonsole Sylvia, große Joyst-Interfaces zum ordnen 20.–/30.–DM, zum Stecken 45.–/60.– DM – PIO – Info gegen Rückporto aus Jörg Geschke, Neue Straße 45 8262 Reisbach 2

●●● Sinclair Spectrum 48 K ●●●
Karte für Original-Software! Angebote an Axel Keye Weinstraße 25 7800 Offenburg

Software-Katalog für ZX Spectrum über 300 Programme beschrieben und offeriert. Tapte und Programmkassette zusammen nur 20 DM W Kleiner Reichenberger Straße 85 1000 Berlin 36, ☎ 030/614 49 87

Viele Programmk wie z. B. Sugabee Chessured Flag At o Also, Fred Flight Manic Miner Tasword II u. m. auf Microdrive bringen Ausführliche Anleitung für 8.– DM Schein oder Briefmarken! Christian Rupp Am Knotweck 9 8740 Landau.

Verkaufe ZX Spectrum (48 K) + viel Zubehör u. a. Topsoftware (z. B. Knight Lore, Underwurlde), Preis: VB, ☎ 0231 34 / 5 47 06

● Originals zu Schleuderpreisen ● Mammutauktion "Eureka!" für nur 35.– DM Valhalla, King Arthurs Q. zt 15.– DM JSW, Pimania, Hall of Things Chess II je 7.– DM; Chess I, Chess... New Wheels John7 Chess Flag Flight Simul Gate ded PI-Stalled, Cookie PSST Sackgammon ja für sage und schreibe nur 4.– DM! Tausche auch gegen andere Originals Angebote an Georg Schelbe Heidenberg 3 4355 Waltrop ☎ 02309/74 819 (Suche Interface II + Ramturne ehe.)

Sinclair/Spectrum Speachsynthesizer EASY TALK, Bildung der Worte aus Silben (16 Bits/Sek) Info F. Feuerstein Dinkler Allee 38, 4270 Wulfen, ☎ 02309/7268

●●● Schweiz ●●●
Verkaufe 1 Sinclair Spectrum 48 K QCC SF 449 – 1 Sinclair Interface 1/E K Neu SF 349 – 1 Interface-1 NEU SF 179 – 1 Microdrive NEU SF 179 – Stefan Athanas Haslistraße 16, CH-5630 Muri, ☎ 057 44 19 61

OPUS-DISCOVERY 1 FAN-CLUB nimmt allen Mitglieder zum Erfahrungsaustausch, auf Sammelwunsch von 3,5 Zoll Disketten, Zweitlaufwerken Info wenn Hardware. Kaufberatung gratis – anrufen genügt Hardware-Reise ohne Programmwünsche! Norbert Puchtler, Karl-Marstal-Straße 5, 8500 Nürnberg 60 ☎ 09111 / 52 80 06

Verkaufe ZX-Microdrive 150.– DM sowie Switche GP 50 S 200.– DM, Rehmeldet bei: Ulf Freudenreich, ☎ 04542/72 68 ab 18 Uhr

ZX Printer + 3 Rollen Druckerpapier – 100.– DM J. Steinhauer ☎ 08186 / 27 62

Platinenlayout und Bildschriftung ist gleichwertig mit Profis möglich! 40 – DM für Rest Rastlinen Wandlen-Mentes Rabatte Fit, Zoom, Somit 3 Schriftgrößen 64/32 16 2/2, 72 UDGs, u. m. alles in Maschinensprache! 48 K + Anleitung. Kokärny Postfach 117263 8400 Auge bung. (Umschreiben auf Drive/Floppy möglich!)

QL Software 1 User Protokollen ● Grafik Designer ● Wendy Creator ● TRACE/Varity ● Alarm-Uhr (48 – DM) 2. Sound Analyser ● TRACE ● Omsin ● Light Cycle (48 DM) 3 TURTLE Grafik ● Math. Funktionen/Programmen (30 – DM) 4 Banners, Kontoführung 11 B, 4300 Essen 15, ☎ 02 01/46 58 53

ISO-COPY ISO-COPY ● ISO-COPY User für alle! Das tasher aller gs Copy-Programm welches z. B. Alien 8 kopieren kannt Natürlich auch ISO-COPY oder alles "Normalgeschwede" Sogar mehr als 48 K (in 2 Teil en) kopiert! Sehr komfortabel! Inklusive Kassette und sehr Anleitung und Preis: 30.– DM Sicherheitsscheck ☐ Manfred Schürdurerstraße 41 4800 Dortmund 30

Deutsches Markenprodukt, alle Größen von CD-CSS Verfügbar! Auch ☎ 10 ab 0 94 DM. Copy-Service. Laufend Sonderangebote. Interessant auch für Wiederverkäufer. Prospekte sofort anfordern!

DATENKASSETTEN

Holschuh Tapes, Kettenstr. 37 6110 Bensheim Tel. 06251/73965

ZX-Spectrum
Reparatur-Schnelldienst
Computer & Medientechnik, Heinz Meyer
Rahsestr. 58 4000 Viersen Telefon 02162/22964
Rufen Sie uns an!

ZX-SPECTRUM COMPUTERZUBEHÖRVERSAND
Erweiterung auf 48 K 69.– DM
Tastatur deutsch 98.– DM
Lightpen 49.– DM
Druckerinterface Centronics 98.– DM
Speichererweiterer m. Software 98.– DM
DRUCKER-Set-Port Stich-Verbinder 29.– DM
Centr.-Steckverbindermaterial m. Gehäuse 39.– DM
ZX-RAM-Floppyinterface 3 fr. bis 4 Laufwerke 450 Tracks p. Se 98.– DM
ZX-RAM Disketten 3 1/2 Tracks 316 Kbytes m. Sinclair-Laufwerken 398.– DM
ZX-RAM-System Zusatz Tracks 0 48 Kbytes m. RAM-Laufwerk 498 DM
EPROM-Programmiergerät mit Software 2716/2732 498.– DM
Nicht liegender Kennwerte Bestellschein für den ZX-Spectrum

Joystick Schnittstelle 29.– DM
Joystick-Interface m. 2 Ports 49.– DM
Programmierbarer Joystick-Interface 69.– DM
2-Wege-Druckerumschalter 89.– DM
SPECTRUM-Portverlängerung 15 cm 49.– DM
Software 5 1/4" Basic 5 Zoll/s 37.– DM
Software 5 1/4" 349.– DM
Software 5 1/4" 349.– DM
Software 5 1/4" 69.– DM
Software 5 1/4" 69.– DM
Software 5 1/4" 69.– DM

COMPUTER & MEDIENTECHNIK HEINZ MEYER,
Rahsestr. 58, 4060 Viersen | Telefon 02162/22964

Es gibt heute einige Disketten laufwerke für den Spectrum doch dieses setzt neue Maßstäbe in Leistung und Preis.

– 3,5" -Laufwerk
180 kbyte Speicherkapazität

DISCOVERY 1 DM 898,-

Weitere Spectrum Angebote.
Currah Microspeech Sprachsynthesizer DM 118,-
ZX-Interface Keyboard + 4 Programme DM 159,-
ZX-LPRINT III Centronics Interface DM 118,
Programmierbares Joystick interface DM 89,-
Joystickinterface mit Kempston und Cursor-port+Q -shotjoystick DM 73,-

★★★ CPC-464 ★★★
Sprachsynthesizer
Durch Phonemsynthese neuesu unbegrenzter Wortschatz. Mit Stimmverstärker und zwei Lautsprechern DM 148,-
Lightpen DM 149,-
Staubschutzhüllen DM 19,80
Druckerkabel DM 48,-
Taswod 464 DM 59,-

U. KUNZ
Soft- und Hardwarevertrieb
Junge Hallen 3 7500 Karlsruhe 41
☎ 07 21 / 4 41 91 12 (16–20 Uhr).
Bestellen Sie noch heute eher für eher Die Gratisliste CPC oder Spectrum an.

unicorn soft
ENLEMERIE 2
3581 HOOF
☎ 02654 - 2536
Tx 4868 d hrhd
ET1MICRO
1 LOWER ON HOOF
ENGLAND

[illegible] for the Spectrum with a 48K Rubber Keyboard. Better than the original Spectrum rubber mats and a lot more reliable. Has RETURN, BREAK, CAPS SHIFT, CAPS LOCK and EXTEND MODE keys. Has a repeat key option for each key. Has a reset button. Has a power on LED. Has a power off LED. Has a power on/off switch. Has a power on/off LED. Has a power on/off switch. Has a power on/off LED. Has a power on/off switch. Has a power on/

●●● CAD Graphiken Design **●●●**
mit UTILITAS ® Top-Programm direkt aus USA, original translives Dv6 Spectrum-Gegenstück zu Melbourne Draw und Kemie Painter NEU! NEUI Kassette mit deutscher Anleitung gegen 25 Mark (Scheine) von Achim Zoppoth, A-9640 Mautnen 136

●●● CAD Graphiken Design **●●●**
Sinclair Interface 2 58, DM Summenlänge (Extension) 39.– DM Programm "Toolkit (original) 10.– DM und weitere Zubehör von Privat zu verkaufen. Beschaltungsfrei ab H. Peter Hannich-Buz-Weg 4 2000 Hamburger 50 ☎ 0 58/ 8 12 34 41 Beantworte jede Anfrage!

Suche und verkaufe Programme für den ZX-Spectrum 16 und 48 K Byte. Info gegen 2.– DM von Bernd Schlesinger, Gänsbrunnstraße 117 4804 Wels/Austria. Suche: Ghostbusters, Pitfall 2, Stripoker, Sabre Wulf. Assembler usw

●●●●● ZX Profi-Club **●●●●●**
DIE informationsquelle für das aufgewachten Spectrum-Freak! Clubzeitschrift für 3 – DM M. Hauck, Lärchenstraße 2 8081 Mettenbach. Weitere Spenden 5h Beiträge erwünscht! Bereits Interesse an SW-Library?

Prof Lotto-Programm für Spectrum 48 K Systeme Statt vielen nach vielen Kriterien – Eigene Systeme können eingesetzt werden Stattes Systemspiel liegt bei Mit ausführlicher Anleitung. 35.50 DM. Mutlu, Elchenstraße 4 8260 Landshut

●●● Spectrum-ROM-Routinen **●●●**
Vollständiges Verzeichnis mit Einsprungadressen und verfeinerten Registern. Erklärung von Systemvariablen und Flags. Mit Erläuterungen von Kalkulator und Editor 10.– DM (Scheln/Scheck) V Marahn, Am Bellstück 39 4690 Dortmund 30

Original-Kassette mit Offline Textverarbeitung Datenbank, Finanzverwaltung 30.– DM, Cyclone 25– DM, Die programmierbarene Interface mit comp. pro Joystick 100.– Lese Currah 3-fach-Busstecker 40.– DM. Spectrum-Programme 2 (Chip) 15 – DM alles nur 1 Mal vorhanden. ☎ 06 61/ 83 0 67

Verkaufe Spectrum Programme: Originalkassetten Für 48 K Football-Manager/Sce- trum Chess/Parameter je DM 17 – für 16 K und 48 K Night Flight II DM 15 – Superpunsttip ebenfalls schnell anrufen Robert Kaufmann ☎ 2 40 65 7 67 ab 18 Uhr

– Europa- ein Lehrprogramm für Spectrum 48 K Auf Knopfdruck Wissenswertes aller die europäischen Staaten Kassette nur DM 18. V-Schieck, Lothen Bullinger Grethenweg 4 3000 Frankfurt 70

Verkaufe GP-80A/Centronics/300 – 250 Rehm Zoppoth, A-9640 Mautnen 136

4 gewinnt Version 2.1 für Spectrum 48 K. Jetzt das unschlagbar Rechnet bis zu 60 000 Stellungen durch! 4 Spielstärken Auf CC für 15 – DM (Scheck) bei J. Roth Inselstraße 15 5600 Wuppertal

Neu ● Spectrum-Supercopy ● Neu
Screen-Copy 27x38 cm, alle 24 Zeilen, Fixlen n ß Grautönen mit Speed (oder auch komp.) une Kempston S/E. Files Ekte 1 mas (Kimmis, deutsche menügesteuerte Software + Anleitung 20.– DM (Schein/Scheck) bei Sebastiner Lahmühlstraße 84, 8280 Mühldorf

Quicksave für jeden Spectrum. Lädt Programme, Bytes, Data und saved sie mit bis 4-facher Geschwindigkeit neu ab (z. B. Manic Miner in 45 Sekunden) 10 Hilfsdraten einschl. der Quicksave wird zum schnellen Laden nicht benötigt. Mit deutscher Anleitung 25.– DM (Scheine) V Marahn des Bellstück 39 4600 Dortmund 30

Supergunstig! Verkaufe für Spectrum Kempston-Joysticksenterface 38.– DM Originalprogramme Horror G. 3. Frei-MDK ZZOOM Weltdesgnrbo je nur 10.– DM Starten ZX Spectrum (Kimmel) 14 DM Was für ZX Spectrum alles kann 14 DM...u. a., wie man sein altes Basteltag R Grell, Sonnenstelnstraße 28, 8 114 Uffing

Verkaufe ZX Spectrum 48 K mit Kassettenrekorder und 8 Programmen (Eureka/Hobbit/Flight/Masseria/Golfing World/Horizons) und 2 Handbücher/1 Spiele Buch für 440.– DM Stefan Schulze, Sonnenweg 20, 3178 Gifhorn, ☎ 53 71 / 5 82 51

Utilities für ZX Spectrum, auch für Microdrive Datensystem, Kassetten Directory Microdrive-Monitor u. a. Info gegen Rückporto bei Manfred Schulz, Habermannstraße 37 2000 HH 60

Linear S.C.I.U.C. mit eine neue Idee schrift: S.C.I.U.C. Spectrum-Computer-Info-User-Club Reinhard Frank, Carl-Spitzweg-Straße 12, 7980 Ravensburg

Verkaufe Sinclair Spectrum 48 K + 1 Bücher 35 Programme für das Spectrum + 1 Programmkassette (5 Superprogramme) für nur DM 300.– Bis Kauf bei Olaf Schaub Kemnastraße 25 4690 Recklinghausen. Ich bin Weltmeister!

SUPER! Verkaufe Vokabeleintrag-programm für Spectrum 16/48 K nur 10.– DM bei Christian Ludger August-Claas-Straße 34, 4634 Herne-winkel

Für nur 20 DM lernst Du in 2–3 Tagen Maschinensprache Der Kurs besteht aus einem Heft und einer Kassette Nur bei: Olaf Schaub Kemnastraße 25 4690 Recklinghausen. I schneiveranet I

ZX Spectrum ANTI MERGE stoppt jedes Basic-Programm MD-Copy! kopiert bis zu 40 K MC-Programme auf Microdrive, "SUPER HEAD lässt auch veränderte Header uns gibt info für MD neute zuständ. ARRAYS alle Programme DM 16 – inklusive Porto, Beschall. bei Gerd Quelmann, Körner Heilweg, 4600 Dortmund 1

ZX SPECTRUM STOP-REVEAL
Stoppt fast Basic MC Hesetrient Lüsen-tindern und saubiner möglich, Enthält Disassembler und Header-Reader Microdrivesbuntzeibel, plus Tricks der Profis! DM 28.– inklusive Porto bei Schack, Nachnahme plus Nachnahmegebühr von G Quelmann, Körner Heilweg 37 4600 Dortmund 1

Opus Discovery

die komplette Diskettenstation für den ZX Spectrum
...und alles um die Discovery (das Angebot ward laufend erweitert)

3,5 Zoll Floppy-Disk Laufwerk eigenes DOS belegt kein Spectrum RAM Formatierte Kapazität 178 KB Track to Track time 3 ms Eingebautes Centronics-Interface Kempston Joystick Port, monochromes Monitor-Interface Tests in OK 5/85 CPU 6/85 und Happy Computer 7/85

Wir liefern die Discovery mit deutschem Handbuch, Einführungsdiskette mit Testfehlsuberzacht, kleiner Random-Adressverwaltung und unserem Disk Menu.

Datenmanager ausgefeilten äußerst komfortables Datenverwaltungssystem. Indexzugriff über jedes angelegte Feld T4488 in OK 6/85 Computer Schau 5/85 Comp Persönlich 3/85
Auf Disk **DM 98.–**

Tasword II Ergänzung: Erlaubt zusammen mit Datenmanager Mail-Merging Kassette **DM 29 –**

Disk Menü Formatierter Katalog der Disk Rename Erase LOAD Programm. Zur perfekten Verwaltung der Diskette Kassette **DM 39.–**

Druckerkabel für Discovery zum Anschluß an Centronics Drucker Preis **DM 50.–**

Disketten 3 5" 10 Stück **DM 99 –**

Discovery 1 DM 698.–, Discovery 2 DM 1398.–, Discovery + DM 598.–

Für Fragen und Beratung stehen wir Ihnen gerne, auch telefonisch, zur Verfügung. Bei Problemen haben Sie immer einen Ansprechpartner Bestellungen und Interwünsche richten Sie bitte an.

MHS Muller hard & software,
Bergstraße 7, 7262 Althengstett
Telefon 07051/3213 (auch nach 18 Uhr)

●●● Similar Freax! ●●●
Ein User-Club erfarn en! Seit 2 Jahren besteht der Spectrum-User-Club Wuppertal. Unsere monatlich erscheinende Clubzeitschrift enthält neben Erfahrungsberichten viele Hard- und Softwaretips. Tricks die Mitglieder bören und Vieles mehr. Außerdem kann jedes Mitglied eine monatlich erscheinende Kassette mit den besten von Club-Mitgliedern entwickelten Programmen beziehen.
Wer mehr wiss n will und weitere Leistungen des Clubs wissen will kann gegen Rückporto mehr-Informationen anfordern unter der Clubanschrift Ralf Krause, Postfach 26 01 06, 5600 Wuppertal 2
Angebote von Händlern die Club-Pakete einsenden, sind erwünscht!

● Schüler **●** Eltern **●** Lehrer
Große Preisgegenüberstellung Rechenprogramm für den kaufmännischen Bereich (vom Dreisatz bis zur Zinseszins- und Mischungsrechnung). ZX Spectrum 48 K 16 – DM + Lehrkassette, Info gegen Freiumschlag. R. Reisen, Eduard-Schreiber-Straße 13a, 3430 Witzenhausen, ☎ 05542/2988

● ZX Spectrum-Wafadrive-Kopiere **●**
– überträgt für meine Software auf WD- auch hausierte und Programme in Misp-Area; and'ere System zur Verfügung der Lesbarst bei Multiport Progs., Superlange Programme nach Appt. Mehrere auf Anfrage DM 25.– inkl. Porto bei G. Quelmann Kilmer-Hellweg 37 4800 Dortmund 1

●●● Spectrum 48 K **●●●**
zu verkaufen. + Reset'ens + Interface + 3 Bücher + 25 Super Spiele (Jet-Pac/Ant Attac/K/F-15...) 1/2 Jahr alt, Neupreis ca. 1450.– DM. Preisvorstellung etwa 900.– DM. Manfred Mielein Radarmer Straße 8 5781 Plettenberg (Verkaufe aus Höchstzwang!)

●●●●● ISO-ROM **●●●●●**
Jetzt gibt es das Beste Super ROM für Ihren Spectrum. Deutsche Umlaute, Edit-Befehl erweiterter Editor, Reset, Merk Programmverkehr, MC-Monitor die durch NMI aufgerufen wird. Steppt absolut jedes laufende Programm u. v. m. Vollständiges Info V. Marohn, Am Bellshaus 30 4608 Dortmund 50

Ein Textprogramm für den Spectrum, das den kann. Volle 64 Zeichen + Grafikmöglichkeiten, superschnelle Abspericherung über Tastatur. Deutsche Umlaute – Menüsteuerung. Musikmerkgerbesteuerung DM 25.–. Harald Hoffus, Elbingerplatz 15, 8901 Stäerwedel, ☎ 08 05 / 45 52

●●● Quickreset II **●●●**
Macht jeden HiFi Reknder zum Messempeicher Save/ ihre Programme 3 bis 5 mal schneller auf Band. (Manic Miner in 25 Sek.) 18 Baudraten stufenlos einstellbar. Quickreset I wird zum schnellen Laden nicht benötigt. Mit ausführlicher Anleitung DM. (Schecks) V. Marohn, Am Bellshaus 30 4800 Dortmund 50

●●●●● BIOCALC **●●●●●**
Spectrum 48 K. Kalorientabellen Sie Ihre Ernährung! Für 4 Personen 40 Nahrungsmittel je 22 Werte. Deutsche Anleitung. Eingabe eigener Tabellen möglich. Mengeneinheit. Info K. H. Puskow, Kurfürstenstraße 86 1000 Berlin 42, 25 – DM.

●●● Spectrum 16/48 K **●●●**
Superschnellrythmus weltgewechter Kurvenritt DM 26 – Hek Meister Fußballmanager-Spiher DM 10 – per/Scheck/NN Stefan Hofmann Lenaustraße 18 6251 Emmerting

– Europas ein Lernprogramm für Spectrum 48 K Auf Knopfdruck Wissenswertes über die europäischen Staaten Kes zumir nur DM 18.– V Scheck. Lothar Sulzinger Grehenweg 4 6000 Frankfurt 70

Scheider CPC 464

CPC 464 – Suche Bauanleitung zum Anschluß von 5 1/4" Floppy an original CPC Disk-Controller Eventuell Tausch gegen Programme. H J Behrendt Neustadt 3 3560 Marburg.

●●● DEPROTECT **●●●**
Schneider CPC 464 Schneider CPC 664
Lieben Sie ihre gerschutzen Basic Programme. Von Kassette oder Disk Leerkassette und 10 – DM (Scheln) an A. Kunze, 4000 Düsseldorf 30 Goebenstraße 18

●●● DEPROTECT **●●●**
Schneider je alle Originalprogramm **Flight Path 737** und **Kepsprogramm MK I** direkt vom England. **Heinrich Buschenhöfle** ☎ 05432/25 26

● CPC 464 ● CPC 664 ● CPC 464 ● Fastsoft präsentiert
RIO-STRIP auf Disk nur 26.– DM (Karl Ziehen Sie Shells aus Indem Sie sie in dem Wurfelspiel "RIO" besiegend 20.– DM-Schein an. Dominic Sander Odenstraße 12, 2840 Lohne Lies andere Programme gegen Freiumschlag NUR Originalprogramm!

CPC 464 ständig neues Super Soft setzt 3-D-Fußball nur 26 – DM Hit SOFT-Pascal nur DM 155.– Der COMPI-Call ist ein Muß für CPC-Iber Top-Infos. Clubsofter billige Software Anmerkung: Tausche Programme und noch viel mehr Leistungen d. Heise, Au das Linde 6 5225 Fleckehof

Suche Schneider-Software. Tausche C64 Soft gegen CPC-464 Software. Suche Schneider User im Landkreis DH. Stephan Dmeau Pastorenkamp 6 Bad Wegenthal ☎ 05644/1811 Suche Lightpen + Software + Club

Software für CPC 464 und CPC 664 **VARI-BATA**, unsere Datenverwaltung, neue Dateiteset, Selektions-Druckausgabe usw DM 198 –Kasse **PRIVAT MANAGER** mit Kontenerkasungs-Analyse Digital Uhr usw DM 88 –/Kass. DM 70 –/Disk. P + S 50 DM Peter Christensen Kirchenstelnstraße 19, 2180 Hemsberg 90

●●● Fotter für den CPC 464 **●●●**
Verkaufe Original Software in Originalhüll' Master Chess (!) 50 – DM DM Geheimnis 20 – DM. Football Manager (!) 25 – DM. Mass. from Androm. (!) 20.– DM. American Football (!) 25 – DM u.v.a., such ZX 81 (Pac Man) usw Usw und Beratung an K. Kern, Zellstraße 14 6663 Bliesksstel

●●● C 64 ○ SCHNEIDER **●●●**
Professionelles Astrologieprogramm Sternzeit, Häuser Planeten, Aspekte ausführliche Persönlichkeitsanalyse + Grafikausgabe Info gegen Rückporto. Dieter Freihaysfal ☎ 04131/48 36 2120 Lüneburg, Rittersheide 54

Industrial Software Systems
CPC 464

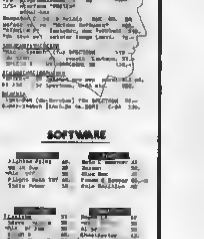
Die besten deutscher Programmierer haben allen Ihrer dem Namen passende SOFTWare Systeme Zusammengefaßt, um DIE Spitzensoftware für der SCHNEIDER CPC 464 zu entwickeln. Mittlerweile wurde soweit expandiert, daß wir auch speziell auf den CPC 464 zugeschnittene HARDWARE auf den Markt bringen können (Akustik-Koppler mit FTZ-Interface und Software für DM 498.–) Maschinensprachprogrammierung ist für uns selbstverständlich! Einen kompletten GRATIS-Katalog über unser Hard– Softwareangebot erhalten Sie bei der unten angegebenen Adresse. Bei schrift. Anfragen bitte DM 30 Fot Spesen beilegen.

Utilities
Wir hatten die besonders reichhaltigen Angebot an professionellen Hilfsprogrammen. So helfen wir z. B. ein komplettes Programmpaket für die Maschinensprachenprogrammierung an. Monitors DISSASSENT DM 44.–/ RSMON 2 DM 94.93/ Assembler/Dissassembler HISAS/ISEDIT DM 94.56. Adressverwaltung (DM 44.95). Außerdem haben wir noch den MASTPIN BASIC-Compiler für den CPC 464 DM 298 Sobd Geschwindigkeit DM 124.95

Anwendungsprogramme
Wir haben an die einige echte Textverarbeitung für den CPC Hohe Geschwindigkeit und Bedienungsfreundlichkeit: DM 148.95. Außerdem haben wir noch weitere Anwenderprogramm für DISK und TAPE ab DM 110.

Hardware, Printer, Puchser, MODEM (u.s.), etc. auf Anfrage!

GEBDES Hard- & Software Vertrieb Heidelgerstraße 49 38 Braun 1
Tel. 05 31/85 26 74
Ladenverkauf über rosenen Händler!



Atari

Beach Head	D 39.–
Decathlon	D 43.–

C 64

One-On-One	C/D 45.–/88.–
Super Huey	C/D 46.–/74.–
Ghostbusters	C/D 33.–/59.–
Bounty Bob strikes back	C 39.–
Grog's Revenge	C 39.–
Quill	C 69.–
David's Midnight Magic	C 46.–
Break Fever	C 24.–

Spectrum

Battle for Midway	C 39.–
Matchday	C 27.–
Jet Set Willy	C 21.–

CPC 464

Night Lore	C 39.–
Topsdress	C/5,25"/3" 39.–/64.–/64.–

weitere Angebote gleich anfordern! (Computermarkte angebent)

TELENERST, Heimer Ter-Anlage 45, 4300 Friedberg, Telefon 0 90 31 / 9 18 66, 0b 213 213

DFÜ zum Superpreis!

zum Reisen mit unseren Modem.
Modem Typ Pole 1800z 300/1200 1200 75 Baud (RTS) V21/V23 Originate/Answer Mitschnitt. Für alle Spectrum mit V24-Schnittstelle. Anzahl 1 Stück DM 198 Dazu Leitfähigkeiten zum Lieferumfang gehören. Telefonkabel mit Wahlvorbereitung. Datenübertragungsprogramm für V24 Schnittstellenkabel und Handbuch Experiment mit dem FTZ-Nr Sonderpreis nur DM 428.
Akustikkoppler AK300: passt sich an die allerwelts Koppler zur DFÜ. 300 Baud mit Steckernetzteil nur DM 298.–
Autamaten Versand AMV 8. Der Anrufbeantworter" für Mailboxbetrieb! Schaltet automatisch das Gespräche annimmt und aufmerksam auf den Rechner. Zur Zeit nur für VC 64 (V24/Userport) mit deutscher Bedienung. Gegenpreis d. FTZ DM 278.–
Mailboxprogramme für Modems 64 für VC 64 voll menügesteuert, BTX-mäßig aufgebaut! Debatte und Anfahrtal Rear Hermannstr nur DM 89.–
Disketten 5 1/4
Superqualität:
SS/DD 10 Stück DM 37.50 ELEPHANT
Elite SS/DD 10 Stück DM 59.–
Plenipher-Abdeckhauben Schutz für VC 20, VC 64 und Apple und Compat. DM 29.95

Weiterhin Pillen wir Schnittstellenkabel, Steckernetzteile, Expanglecks, Anschlußumschalter Funktionstaste Mini-Spkane, Tastenbeleuchtung usw ACHTUNG: Bisland Bestellmöglichkeit nur schriftlich! Ab Januar PRICA-Mailbox Privatzeit 9-1 DM / 19 18 43 (62–0 Uhr). Besuchen Sie uns Ihr nächsten von Kaufgeschäften ohne FTZ Nr. ist in der BRD und W-Berlin gerafft! 0 15 FAQ nicht erhältlich! Versand per Nachnahme über Versand. Angebot ohne Gewähr

PRICATRONIC, Krankamp 3–4, 5600 Wuppertal, ☎ 02 02 / 59 47

Mailbox 64 Wirth Software

Das System wird mit deutscher Anleitung, Programmdiskette und Floskin geliefert! Anfragen richten sie bitte an:

Computer Soft - Software Vertrieb, Berliner und Umland Wirth, Klaus Schienenstraße 4 7530 Pforzheim ☎ 07232/81084

DM 69.–

postlagernd erreichbar

Jede Public wird anhand einer Seitennummer angewählt! Deshalb ist das System normalerweise Sie brauchen nur eine Floppy einen C64 einen Abu schleppzipper und schon kann's losgehen. Die Mailbox läuft bei uns 24 Std. im Testbetrieb! Wir wollen nichts versprechen was wir nicht halten können. Testen Sie unsere Mailbox unter der Rufnummer 072 31/6 78.

FACHVERSAND für DFÜ

NUR BEI 27TM DEUTSCHER HARDWARE-SYSTEM AUSBAU 600,– zum Druckpo Spielchens und zur Telekommunikation!

Der Bye von allem hat noch mehr

32K RAM Centronics-Druckerschnittstelle, V.24 RS232 Interface Telefon FTZ-Nr. 623

ANGEBOT Komplett mit Akustikkoppler Telefon FTZ-Nr. 623

gum JOCHEN GERHARDT & DETTING VOR MESSEN 68A HEINRICH-HEIN-STR. 68 ☎ 0521/41 71 TEL. NUR 17 UHR 7 – 18 UHR ☎ 0521/4 49 28 18 UHR

Wer sucht noch alte CK-Hefte?

Alle normal Leser haben bei 486 die Möglichkeit, die zurückliegenden Hefte nachzubestellen. Die Ausgaben Mai und Juni Juli '84 sind nicht mehr lieferbar. Bestellt wird mit untenstehendem Bestellschein. Die Lieferung erfolgt aber aus gegen Vorauskasse in Form von Briefmarken oder gegen Scheck.

Bestellschein für CK-Hefte

Ich möchte folgende **CK-Hefte** bestellen

Ex. Heft August September (2.40 DM)
Ex. Heft Oktober (3,50 DM)
Ex Heft November (3,50 DM)
Ex Heft Dezember (3,50 DM)
Ex. Heft Januar (4,50 DM)
Ex. Heft Februar (4,50 DM)
Ex Heft März (4,50 DM)
Ex. Heft April (4,50 DM)
Ex. Heft Mai (4,50 DM)
Ex. Heft Juni (4,50 DM)

Versandkosten (1–2 Hefte 1,40 DM, 2-4 Hefte 2,00 DM 5–15 Hefte 3,00 DM)

Summe

Meine Anschrift

Den Bestellschein einsenden an den Verlag Rätz-Eberle Postfach 1240 7518 Bretten.

● Tastatur 64 für Dial CPC 464 ● Die bewährte Tastaturerweiterung Kraft Jetzt mit jedem Drucker. Enorm leistungsfähig durch Screen-Editor, Blockmove, nachträgliches Umformen durch und Geschäftsbrief-Option. Durch die unvergleichliche Bedienungsfreundlichkeit kommen 464 Fähigkeiten in der Praxis wirklich genutzt werden. Umfangreiche Kurs-Anleitung verständlich. Günstige Preise. Kass. 69.– DM Disk: 75.– DM. Info: 1. DM. Bezahlung per Scheck oder per bei: J. Baumgart, Am Bahnberg 13, 6007 Bietzenbach ☎ 0607 4/242 69

464 ● Schneider CPC 464 **464 ●** Kontakt zu anderem CPC 464 Anwendern gesucht! Max Karin Bastrastraße 38 5000 Köln 71 ☎ 0221/7890 20 ab 17 Uhr

CPC 464 Datenverwaltung/Mailprogramm NIMIDAT DM 50. Zeichnungsprogramm mit umfangreichem Mustern MINI CAD DM 60.– MINIPLOT-Grafikpaket gibt zu MINIDAT DM 20.– Alle Programme mit ausführlicher Bedienungsanleitung. Erhard Schmeck, Zur Friedrichshöhe 6, 7715 Kressbronn

● CPC 464 – PROTECTED – LIST ● ein Superprogramm zur Kassette 36.– DM in Scheck oder Schein und es gibt keine Probleme mehr mit Programmen, die aus Versehen mit SAVE P aufgenommen wurden! Rolf Gerard Ruggenmannstraße 38 7253 Schwaigerhofen

Verkaufe Schneider CPC 464 ohne Monitor 464 – DM mit grünem Monitor für 600.– DM ☎ 02365/86894. (Mehrmals versuchen, es funktioniert bei!).

CPC 464 – 50 Programme auf Kassette gegen 40.– DM in Scheinen, keine Postkarten. Liste/Info bei M. Gonsalve Postfach 5664 8700 Würzburg 1 Kein ☎ verfügbar!

CPC 464 – 10 Superprogramme auf Kassette z. B. Reaktis Schnurz und 30.– DM Schein/Scheck an Kim Lanni Ulsenstraße 32 4470 Meppen

Suche CPC 464-Fan im Raum KU/BB. 464 ist einige Programme erarbeitet. Werner Spirgues, Alte Straße 2, 3373 Schacht Audorf ☎ 043 31/62 826

CPC! Neue Super Software Kopierprogramm nur DM 24.– I Super Zeichnungsprogramm nur DM 28.– I CAD auf dem CPC Entwerfen Sie Schaltpläne auf dem Bildschirm! Pac-Man-Vdrmsh Arnmdsdsh nur DM 16.– I Alle Preise zzgl DM 5.– Versandkosten Gratisliste von J. Heise An der Linde 8 5628 Ratingen

Schneider CPC 464 Superschwere

Die Arnold Blackwood Trilogie je DM 39.– Mythnan nur DM 29.– Mercs Pole DM 29.– Liste gegen Freumschlag! S. Schulz, Harkenkahang 1 4973 Vlotho

Schneider CPC 464 Verkaufe Flight Path 737 Der Diamant von Rekenfeld, Ingenieurhr Rechenprogramm, Quick shot Suche Lösung zum G.A. "Message from Andromeda" Suche CPC Leute im Raum Uelzen Armin Rammert, Straußweide 17, 2904 Dallmerstedingen ab 16 Uhr ☎ 0 75 06/7 85 4

CPC 464 Nutzlicht Calls Pokes und Tips über 40 Stück auf 30 Seiten mit ausführlicher Erläuterung nur DM 10.– (Scheln) oder Info abzusenden bei Uwe Allem 8436 Weltrahmsen, Lindbergstraße 29

Verkaufe Schneider CPC 464 + Floppy Farbmonitor, 6 Bücher z. B. 464 intern 30 Kassetten + 4 Disketten Software Original Schneider Assembler + Anl. Schneider Joystick + Printer Kabel, kaum benutzt Gesamtpreis 1400.– DM Frank Stoll ☎ 06621/83314 ab 17.00 Uhr. Weiterentwicklung 5 8430 Hersfeld

464 ● CPC 464 **464 ●**

Globber (7 Block Spiel) Kass. 39.– DM Kalender (Uni mit Druck) 19.– DM CEDI (Komfort, Char.-Editor) 55.– DM Handbuch zum CEDI 18.– DM Flugsimulation/simulationsspiel 29.– DM. Neuest in Arbeit mit Beschreibung. Frank Aeffner Im Sand 20 3060 Pinneberg

●●● Schneider CPC 464 ●●●

Sie einfach. Viele Kassetts herschecken, kommt mit tollen Spielen und Anwenderprogrammen zurück. R. Kunath, Akazienweg 14 8430 Neustadt

● CPC 464 ● CPC 464 **● CPC 464 ●** Computerfreaks auf dem Bauernhof Wo? 7147 Ilshofen-Steinkirchle 13. Wer? Jugendliche von 10 bis 16 Wann? 29. 7. 1985 – 7. 8. 1985 jeweils 1 Woche, Preis. DM 464 – Anruf Ilschoff ☎ 07904/8811

Suche Kontakt zu anderen CPC 464 Anwendern in Bretten/Kr. Karlsruhe Rangers, ☎ 07252/76552

CPC 464 Musician – DM Synthesizer Sequenzer Komponenten Sie bis zu 3-stimmige synchrone Stücke mit Volumen- und Frequenzhüllkurven Einfeeden Sie den Code in eigene Programme oder mittels MC-Routine möglich. DM 40.– Rolf Ernst Kurstraße 62 4156 Willich 1 ☎ 02154/42 69 07

●●● CPC 464 CPC 464 CPC ●●●

Schneidcrfreaks! verkaufen 20 Tiergarnen wegen Langeweile (alles Originale) zum Teil um die Hälfte billiger ☎ 09126/81 45 ab 18.00 Uhr ☎ 09 11/8 04 78

● CPC ● UNIDATA ● CPC ●

Professionelle Datenverwaltung Für alle Kartelkarten geeignet. Etiketten- und Selektivdruck Deutsche Umlaute auf Tastatur verfügbar Nur DM 29.– inklusive Info oder Bestellung an W Pearsch Buchenweg 151 4200 Oberhausen 14

VC 20, C 64

C116, C16, Plus 4 Superschwere vor Kauf und suucht Thomas Harscheidt, Hübbes 51 5900 Solingen 1 ☎ 02 12/ 1 87 30 oder Dieter Bethke Fasanenstraße 37 5650 Solingen 1 ☎ 02 12/4 75 66

Verkaufe 16 K und 8 K Erweiterung (für VC 20 (a 70.– DM) sowie Drucker GP 6 406 (6 Monate alt) U. Tischbirek, Marktstraße 15, 7547 Bad Herrenalb

●●● Hallo VC 20 Freaks ●●●

Habt ihr Software o. ÜV für mich? Schreibt an Ralf Janßen, Steinweg 7 4240 Rees 1. Suche auch 16 K-Erweiterung ☎ 02851/76 60 oder 19 Uhr Samstag/Sonntag.

Verkaufe VC 20 + 16 K + Datasette + 1 Modul + 1 Handbuch + 7 Kassetten + 2 Bücher Preis: 400.– DM J. Brück, Frotheimer Weg 64 3360 Osterode

Suche ohne PR oder Terminabschluss ein DM 100.– oder tausche gegen Programme C 64 + VC 20. Meldet euch unter ☎ 07232/81084

C64 Disk 100 Pokes für einen Haufen Games + Lösung für Eindecker Kenton bei Streetrunners (999 9000) extra für Anfänger statt "Lerne Basic" Heft Alles nur 10 – DM ☎ 0 89 / 85 69 45 Ruf doch mal an (Meilboxen-Nummern sind auch da)

C64 Poke – verkaufe 1000 Programme. Liste gegen 1.40 DM Rückporto. Wolfgang Schneider, Vogelsangerstraße 70 5000 Köln 30 ☎ 02 21 / 51 09 78

● Commodore Club Luxemburg ● Der Club mit der eigenen Zeitung. Info gegen Rückporto bei

BM C C L ● ● C C L BM C C L BM
14 Vaidels Romans, L-8148 Bridel

Suche für Commodore C 16/116 K Flugsimulationsprogramm und andere Programme. Jürgen Gelter Postfach 24 A-9873 Hochstat/Österreich ☎ 04 35 46 76 / 58 04 (ab 18 Uhr).

C64-Anfänger sucht Mitglie. vor allem Sportspiele Listen an Jörg Sandner Markeinheiweg 78, 7030 Böblingen

●●●● Österreich ●●●●
Verkaufe C64 + viel Software (Liste an Anfrage) gegen Gebot. ☎ 06 62 / 76 95 24, zur abends.

C 64-Raubkopiersammlung: Pokes Tips Tricks Routinen... – alles auf einen Blick! Umfangreiche Liste für nur 10,– DM! Kosh Krausenstraße 55 3000 Hannover 1

Tausche Colour-Genie mit viel Zubehör gegen C64-Floppy ☎ 073 08/ 63 09

SOS! Suche eine Spiel "Exciting Soccer" für den C 64 auf Kassette! Kann auch Originalkassette sein, z. B. World Cup Herbert, Fischluft-Manager usw. Meldet Euch bei M. Kewik Mergenthalweg 12 4600 Dortmund 30 ☎ 08 31 / 48 10 65

C 64-Einsteiger sucht billigi Software (alles). Listen bitte an H. Wessel, Haselbrook 36, 2302 Bordesholm (alte) Such Tausch gegen VC 20 Programme (Hirudrevalrin nur Tepe).

Mysterious House – eine neue Superventure für Ihren C64! Helfen Sie alles armen Gespenst, die Schätze seiner Vorfahren zu finden! Sofort bestellen! Kassette nur 10. DM Disk nur 15,– DM. Prüfen bestellen bei: A. Rohde, Rehmstraße 11, 2903 Ohmwege. Nur Vorkasse! Super! Super! Super! Super!

● C 64 ● C 64 ● C 64 ● C 64 ●
Verkaufe Anwender Programm zahlt als 2 – DM Spiele Lotteriehung für Samstag und Mittwochs-Lotto uma uaw 1000 Programme Liste gegen 80 Pfennig Rückporto schickt sich Wolfgang Schneider Vogelsanger Straße 70 5000 Köln 30 ☎ 02 21 / 51 09 78

C64 Eprom Brenner nur 198 – DM C64 brennt Eproms z.764 in ca. 22 sek. Anschluß über dein Userport mit Beispiele und Anleitung. Es kommen auch die Typen 2716-27128 programmiert werden. G. Michel, Bellersstraße 45, 5000 Horth

● C 64 ● Top-Software ● C 64 ●
Zum Beispiel: 20 MC-Spiele auf Diskette 30 – DM. Auflistverwendung 20 – DM und viele Tips. Ausführliche Liste gegen 0.80 DM an: Schnitz, Kasselstraße 39b 5040 Köln 60

Börsenprogramme für C 64. Charts, gleitende Schnitte etc. Gratisinfo B. Pohl, Schauenweg 8, 7516 Bretten

C64 Rastpren für die private Finanzverwaltung 8 Einnahme + 32 Ausgabe Posten Datensicherung auf Bildschirm oder Drucker Datenspeicher auf Disk. Programm mit Anleitung auf Disk + pers. Zugangscode DM 26,– ! Bar Scheck oder Postgiro. Hannover Nr. 5818 02-308 M. Bormann, Wehldenbergstraße 18 3201 Hallo 7

C64. P-Basic V 2.0-Programmierhilfe mit 25 anzeigenden Befehlen! Damit wird die PRG Eingabe (fast) zum Vergnügen! Kass./Disk DM 20,– (Auf Wunsch auch NN) ausführliche Info gegen Rückporto H. Siebenstein Bahnstraße 41 4226 Dinslaken

●●● 4-fach Steckmenü ●●●●
Turbo Disk + Turbo-Tape + Das 5 1 + Renewer 4 Programmauswahl menü gesteuert. Komplett mit w Leerplatz und Pexel Tester 90 DM. G. Schultz, Eschweiler Straße 4b 5000 Köln 41

Relax – Das Spiel für C64. Messen Sie aus DM 10 000 DM 100 000! Ein Spiel für Makler Spekulanten Millionäre und solche die es werden wollen! Sie können während dem Spiel ein inflation Kurse + Finanzmarkt mit Übersicht, anderen Versuchen Sie s. Disk-Kass. DM 10 an U Springer Dresselweg 13 4240 Kö-nigslein ☎ Montag 17 bis 20 Uhr Mittwoch 16 30 bis 17 45 Uhr 0 81 74 / 7977

●●● Suche Games für C 64 ●●●●
Auf Kassette z. B. Summer Games Rate over Moscow Bruce Lee Indiana Jones Auf Modul Simon Basic Sehr faire Preise an! Heiko Buhl 16 Val dies Remaine L-8148 Bridel Danke!

Strolle dringend gebrauchten C64 + Floppy 1541 Einsteigerpaket er wünscht an: Richard Schreiber, Beurdonerstraße 1 8050 Freising ☎ 0 81 61 / 6 63 32 nach 18.00 Uhr

5 Hefte für nur 10 – DM + Radiergerte und Datenträger (Kassette oder Disketten) notwendig! hr. bei: BRUNOSOFT Hauptstraße 153/ 4224 Hunxe 1

C 64. Programme auf Disk, oder Kass. gegen DM 40,– in Scheinen an M. Günsche Postfach 3004 5700 Wittgenstein 1, Kein ☎!

● C 64 Systemwechsel ●
Ich geb's auf! Verkaufe 200 Top-Games. Nur Maschinensprachsprogramme! Unbestellerung 40,– DM/Nachnahme Frank-Schager-Nelkenstraße 2 Neuss 21

● C 64 ● C 64 ● C 64 ● C 64 ●
Eprom-Programm für alle 27xx 100 – DM inkl. Steuersoft und Anleitung. Eprom Löscher für 16 Eproms 195 DM. Pekel Tester ohne Listen 19 – DM D. Schwarzendahl Bruckenstraße 8 5000 Köln 41

Achtung C64-User!
Turbo-TapeModul 19 Sekunden 48 – DM, Turbo-Disk Modul 5 sekunden 65 – DM Epsom Platine 2 + 8 K 25 – DM Eprom 2764 (8 K) 25 – DM Pekes Tester ohne Listen 10 – DM D. Schwarzendahl Bruckenstraße 8, 5000 Köln 41

16K Pokes nur 10,– DM Rückporto (80 Pfennig) Resetknöpfe nur 6,– DM/ 3,– DM je Port! Schnelle Bedienung! ohne Jörg Löffler Rehmbergstraße 11 7060 Karnen

BASIC-Zauberer!
(c) by TTSH
für alle ATARIs!

NEU: Thomas Tausend's BASIC-Zauberer

BASIC-Zauberer ist eine Diskette mit vielen (Hilfs-) Programmen für alle ATARI Computer. Über 40 Files erleichtern die Programmerarbeit – natürlich alles mit ausführlicher, deutscher Beschreibung.

BASIC-Erweiterungen
REM-Killer Zeilen-DELETE VBI-Brenner Pseudo Tester REM-Marklerer REM-Entmarkierer HEX-DEZ Wandlung DEZ-HEX-Wandlung AUTONUMBER, Cursorblink Variablenkiller u.a.

Nützliche Hilfsprogramme
Zeichensatz Editor Zeichen-Zauberer (ein Editor für mehrfarbige Zeichen) NARROW (erzeugt den bekannten 128-Farben-Effekt z.B. für Titelbilder).

Universelle Maschinen-Unterprogramme
Zeichensatz Kopierer Zeichensatz LOAD/SAVE, Editor-Leiteroutine u.a.

Praktisch als «Zugabe» finden Sie noch noch die Programme «Mini-Trickstudio» (mit Demofilm) und 555 3D-Labs auf dieser Diskette

Und dies alles für nur DM 29.-

Bitte bestellen Sie per Vorrechnungsscheck oder Nachnahme bei

Thomas Tausend Am Felsenkeller 19 8704 Kleinbaudach
Telefon: 0 93 71 / hd 47

ATARI 600/800 XL			COMMODORE C64		
Diskettenstation 1050		658,- DM	Datenrecorder		39,- DM
Kaiser	Disk	79,- DM	Kaiser	Disk	79,- DM
Blue Side	Case	39,- DM	Turbo 64	Case	39,- DM
Rate Position	Case	39,- DM	Showjumping	Case	39,- DM
Smash Hits Nr. 2	Case	39,- DM	Boulder Case	Disk	34,- DM
Dallas Quest	Disk	49,- DM	Impossible Mission	Case	44,- DM
Bruce Lee	Case	49,- DM	Ghosthunters	Case	37,- DM
Spelunker	Disk	39,- DM	Summer Games	Disk	49,- DM

Joystick Competition Pro mit Mikroschaltern ____ 63,- DM
Joystick Quickshot II ____ 29,- DM
Nashua Disketten, 10er Pack ____ 48,- DM
Scoth Disketten 10er Pack ____ 60,- DM
Leercassetten, 10er Pack ____ 14,- DM
Farbmonitor Vision Pal ____ 870,- DM
Diskettenbox für 85 Disketten, abschließbar ____ 44,- DM
Endlosdruckerpaper, 2000 Blatt ____ 45,- DM

Weitere Angebote über Hardware und Software finden Sie in unserer kostenlosen Liste H 2

Alle Preise inkl. 14 % Mwst., der Versand erfolgt per Nachnahme, zuzüglich 4,50 DM Versandkosten

HENNIG ELEKTRONIK, Friedhofstr. 33, 8420 Kelheim, Tel. 0 94 41 / 45 22

C16- C116-Software. Gute Spiele und Anwendungsprogramme für C 16. Liste gegen Rückporto bei D. Bathke Ritter Media 37 5650 Solingen 1 ☎ 02 12/ 47 5 68

●C64 ● Commodore ● VC20 ●●

Mit Datenatari können Sie Kunden- Video- Schal platten- Adreß- Lagerstadt usw einrichten! Das Programm ist menugesteuert und sehr leicht zu bedienen! Trotzdem nicht zuletzt durch die 16-seitige 8 deutsche Anleitung. Es können Rechnungen wie sonstiges Damit suchen auf Drucker ausgeben, sortieren, usw. zur Verfügung! Mit einem VC 20 + 8 K können Sie 70 Datensätze verwalteten mit 16 K bereits 700 und mit max C 64 sogar 2200! Dieses Spitzenprogramm kostet nur DM 39 –! Computertyp angeben und heute noch Infoseiten bei: Hartmut Peper, Hermann-Pappe-Straße 38, 7980 Ravensburg

●C64 ● Drucker ● VC 20 ●

C 64 • Datasette • Recorder • Interface • Reset Schalter • Deutsches Handbuch • Data-Becker-Buch • Chip-Spezial-Buch + ca. 200 Programme für 600 – DM VB zu verkaufen. ☎ 02 91 / 36 73 74

Verkaufe C 64 • Floppy • Datasette • 80Hz-Interface • Joystick • 5 Bücher • 75 Computerhefte + 560 (!) Programme auf 180 Disketten neu auf Kassette – 3000 – DM Software auch Einzeln – 800 – DM (Disk) oder 500.- DM auf Kass. nb A. U. Bumberg Alte Landstraße 91 5253 Lindlar Scheel

●●● Commodore 64 ●●●

Die Diskette zum Handbuch! Fast 50 Programme lauffähig und fehlerfrei! DM 16.– Kennenlernlegung und schneller bei Nachnahme! Hans Blankenagel Mannheim straße 67 1000 Berlin 36 (Kreuzberg) Handbuch angebend

Anosa User des legendären C 64. Wer die Lust, mit uns gute Spiele zu tauschen (auf Disk./Kass.)? Bitte bestellen Sie Listen an M. Müller Danziger Straße 69, 7126 Bietigheim. Monats Liste folgt garantiert!

●●● Aufrüng C64 User ●●●

Turbo-Tape-Modul 10×schneller 45 – DM Turbo-Disk Modul 5×schneller 45 – DM Epsem-Platine für 2×8 K 25 – Epsem-Brennis mit Software 109.– DM, Epsem 2764 (8 K) 26 – DM, Epsem 2716 (2 K) 2 Wahl gebraucht 8 – DM G bl. ohne, Seller Straße 45 5030 Hürth

Suche gebrauchte preisgünstige Heim werarbeitung der Peripherie für den C 64 insbesondere einen hill gen Drucker Aufbaram Software Angebote bitte nur aus Raum da ich die Sachen vor gute Kauf ausprobieren will (M. Hausmann Ahrensteichenstraße 26 1000 Ins 30

Datenbrist 64 – Die professionelle Adressenverwaltung für den C 64. Mit Schnittstelle zu Text 64. Verwertet 1800 Adressen einfache Bedienung durch menügesteuert. Datensätze und Herumsuch nur 59 – Gratis-Info Jochen Ahlauer Uhlenhorster Straße 3 4044 Kaarst 2 ☎ 21 01 / 51 33 88 ab 18 Uhr

Texas Instruments

Preisgrau der Superspiel für den TI mit Extrabild! Merken Sie den Computer spielen! Nicht ganz einfach denn auch der Computer könnte bauten! We gibt's neue tollen Programme? – rieuntrich den Rio Soft! Viele weitere tolle Programme im neuen Superkatalog 16/ nur 2 – DM

Suche TI 99/4A – Module + Zubehör + Software ☎ 2 53 31 / 63 02

●●●●● Hilfe! ●●●●●

TI 99.4A – Edit./Assembler Hebe Disk fehler bei Datei EDIT 1 Wer hilft mir mit Copy Suche auch Hard- und gute eigen wars (Spiele und Utilities). Biete auch Tausch. Bitte melden bei Heiner Hausgute Breslauer Straße 7 6806 Augsburg, ☎ 08 21 / 71 85 58 (ab 18 Uhr)

●T ● TI ●TI ●T ●TI ●TI ●

Verkaufe die Module Extended Basic Car Wars Zero Zap Rechenkünstler Hustler Othello A-Maze-ing, Zusammen oder einzeln. Peter VB Matthias Hicki Nik.-Fey-straße 1a, 8723 Gemünden

●●● Hallo TI Freunde! ●●●

Der Bund für Gelassenheit (bfg-München e V tanzen lernen auf Wunsch seine Informationen auf Kassette (Ex. Bas.) DM 2.– in Briefmarken an. bfg-München, Schlingerstraße 1 8000 München 19 Wir informieren Über Kirchenaustritt!

Sucht ihr gute Programme? Seiten die billig sein? Dann schreibt sofort an Dieter Peer Hufeggstraße 31 CH-8900 Winterthur Es lohnt sich! Alle Programme sind von Pea Soft! Wir Rio Silltan haben die Programme, die ihr schon lange für den TI sucht! Alle Programme in TI B oder Ext!

TI 99/4A. Kassetten auch geschützte Dateien 50 DM Drucke Listings ans bes Dumps von Dateien formieren 1 – DM/ A4 als 10 Seiten nur 60 Pfennig. Hohe Monate zum PGM-Tausch. Seltene gesucht NN zurück. BEAT Schönauer Alpenmodu 32 CH-2540 Grenchen, ☎ 00 41 / 52 20 82

●●● TI 99/4A ●●●

Flugsimulerm 19 90 DM P-Gamd 14 00 DM Star Wars SSROO und eine ganze Menge mehr Wir sehen die besten Programme für den TI Spitzengrafik, tolle Sound die wird selten des Commodore bis! Katalog gegen 1 DM Unkosten bei Peter Soft, Postfach 31 4178 Kevelaer 1

TI Bis 44. Pea Soft präsentiert: Die 3. Auflage des Superkataloges von Pea Soft! Völlig neu überarbeitet und natürlich wieder mit vielen neuen Topprogrammen! Die besten Programme für den TI! und gegen Mnen Unkostenbeitrag von 2.– DM den D Peter Hufeggstraße 31, CH-8400 Winterthur

●●●TI 99.4A ● TI 99.4A ●●●

Verkaufe Module, Texas Kassetten, 1 Console original verpackt, 1 Drucker-interface, Literatur und vieles anderen Super Programme gibt nur Assembler keine Ex. basic TI-Basic Programme. Angebote an: Wolfgang Imel Opperer Straße 18 6800 Mannheim 31 ☎ 06 21 / 74 87 24

●●● TI 99/4A Adventure ●●●

Hier ist das Fantasy Adventure Ceffy für dem TI. Die meisterhafte Grafik und das Spielgeschehen wird auch Sie stundenlang fesseln Deutsche Fassung jetzt gegen 1 – DM bei Power Soft, Postfach 31 4178 Kevelaer 1

Hallo Pea-Soft-Mitglieder!

Wenn ihr immer unsere neueste Zeitschrift weiß, schaut immer Anfang des Monats eine Kassette mit Rückumschlag und Rückporto an: Cornelius Kaan (Lukasstal 29 D-5448 Ariesen) oder Daniel Peer Hufeggstraße 31 CH-8400 Winterthur

●●● Pea Soft präsentiert: ●●●

TI 99/4A. Die 3. Auflage des Superkataloges von Pea Soft! Völlig neu überarbeitet und natürlich wieder mit vielen neuen Topprogrammen! Die besten Programme für den TI! gegen einen Unkostenbeitrag von 2.– DM bei D Peer Hufeggstraße 31 CH-8400 Winterthur

Die echten neuen deutschsprachigen Grafikeinführen für den TI 99/4A in TI-Basic: keine anderen Spiele und Anwendungsprogramme sonst. W Mikrowerk, Erwerndunger Straße 224 4180 Goch 9

Super! Der ganz neue Katalog von Pea Soft ist da! Wer noch den alten hat weiß was dem diese 2 – DM sollte lohnen! Teils Angebote! Den neuen, großen Infokatalog kriegt Ihr gegen einen Unkostenbeitrag von 2 – DM bei der Fr. Bestellen bei D Peer Hufeggstraße 31, CH-8400 Winterthur

●●● TI 99/4A Supersoftware ●●●

Verkaufe 1de Messtimenprogramme z. e meine original Software aus den USA! MM XR u. EA Modul 2 ☎ Q-Bert, Disk. Dens. Tastenbetätigung (deutsch) Kennenlernkassette! Liste gegen DM 0.80 in Briefmarken von M. Heimann Feuermeuldestraße 130b, 7000 Stuttgart 1

● TI 99/4A EXT ● TI 99/4A EXT ●

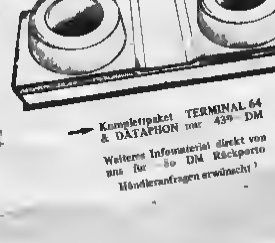
Achtung: Grafik Demo! nur für Erwachsene Table Alter angeben. Lachen Sie gerne? Dann abonnieren Sie DM 5 – 00 40.– in Umschlag an Torsten Karbach, Rennebeeler Str. 18, 8400 Solingen 1

ONLINE KOMPLETT FÜR DEN C-64: 439.- DM

Der Pfg TERMINAL 64 Von der Fachpresse einhellig gelobt (64'er 2/85 CP 2/85)

- integriertes Textsystem
- Programmtransfer
- Tastenbelegung f. Auto-Logon
- Deutscher und anwenkamsicher Zeichensatz
- ausführliches 24-seitiges Handbuch

Preis incl. Anschlußkabel: 169 DM



Der Koppler Akustikkoppler DATAPHON S 21 d

- Mit FTZ-Nummer
- Für alle gängigen Telefone geeignet
- Durch Standardschnittstelle (V 24) anschließbar an alle gängigen Computersysteme. Zukunftsicher!
- Originate- /Answer- /Auto-Modus

Preis: 279 / DM

Kompletpaket TERMINAL 64 & DATAPHON nur 439.– DM

Weitere Infomaterial direkt von uns für –.80 DM Rückporto

Händleranfragen erwünscht!

ElectronicUniverse

A. Voigt + U. Hunk Hindenburgstr. 96 2120 Lüneburg

Tel. 04131/31749 + 37874

Verkaufe TI 99/4A Soft-Hardware + Bücher! Es sind eine tolle gegen 0,80 Std in Briefmarken. Ralf Gerlach, Josef-Lauberschmitz 21, 6120 Herzogenrath

●●● TI Bs:4A ●●●

Ext.-Basic 198 Kass. Rekorder + Kabel 78 – DM. Konsole + Schnittkabe 218.– DM, 2 Bücher 60 – DM Printer + Eingabe + Mesh + Schnitt + alles zusammen 200,– DM dies einzeln zusammen 700,– DM! Nähere Info für Freumschlag bei Thomas Neuhing, Lindenstraße 22, 5464 Velden

●●● TI 99/4A LC/SD-Pascal Software zu verkaufen: PHD5/664 Assembler Linker original verpackt – neu, Preis: VB. 60 TI 55/59 ●●● bis + Literatur zu verkaufen ☎ 07864/4822 (Nur Samstag/Sonntag)

●●● Achtung TI-Fans ●●●

Ich kann die Software für den TI 99/4A Kassetten mit 5–15 Programmen ab 15 – DM z. B. Crazy House Strip Poker Multiplay etc. Listen gratis bei J. Strohmann Auermattstraße 5 CH-4132 Muttenz ☎ 061/81 02 85 Habe dann noch div. Hardware zu verkaufen

TI 99/4A 199 – DM Ex-Bas mit Floppy 1200 – DM Assembler 150.– DM Extended 200 – DM Module von 30 – 80 – DM Drucker GP 50 A 250 – und EM GD 270 – DM RAM-Erweiterung 32K – Diskettenlaufwerk 500 – DM Joysticks Atari 30.– DM Bücher Stück 25 – DM Sprachsynthesizer 120 – DM Rekorder Kabel 20.– DM MiniMem 200.– DM RGB Monitor 600 – ☎ 0161/31 17 22

●●● TI 99/4A EXT ●●●

Jetzt können Sie Ihren Taschenrechner vergessen Soft + Hardware für anspruchsvolles Rechenprogramm bei 14 Rechenarten Kassette DM 60 – 64 128.– in Umsetzung an Deem Karbach Feldmühlenweg 31 TI 5450 Solingen 1

Rat Soft Rax Soft Rax Soft Rax Soft

Hallo! Rax-Exit Mitglieder

Bitte schickt Eure tollsten Top Tipps an! Ich bitte an: Ingrid Kreuzer Treppenstraße 22/2 D-7129 ● eigneh Jeder Beitrag ist herzlich willkommen!

●●● TI 99/4A EXT ●●●

Ein Superspiel in X-Basic. Nur für Besitzer einer Sehr Alter englischer Tiger-Rubber – Grafik. Es darf Sie nicht abschrecken. Preishit nur. Kassette Preis und Infoprogramm nur DM 10 – ☎ 88 – in Umschlag an Tobias Karbach Remscheider Straße 18, 5768 Solingen 1

TI 99/4A + TI-Lehrgang + 100! Programme 200 – DM 19 Module ab 15 – DM original TI-Kassette 15 – DM 5 TI-Bücher ab 10 – DM Verkaufe + tausche TI + Ex-Basic Programme. Info gegen 1 – DM Heiko Schmitt, Am Telegraf 14 5064 Odenthal

● TI Computer Club Karben "CCK" ● Die CCK ne:e:e:weites Mitglieder 2 monatlich erscheinende Zeitschrift mit Softwaretausch, Informationen, Programmierhilfen u.v.m. Alle können mitmachen! Info (60 Pfennig beilegen) bei J. Schmitt, Am Hellenberg 24 6367 Karben 1. TI-User bitte anwerben!

Verkaufe 10 TI-Ex Basic Top-Spiele für 30.– DM bei Kassette Melden Dich bei: Andrè Wiesenberg 6100 Dieburg 18, Goethestraße bis! Sie many

●●● Rax-Soft ●●●

Hallo Rax-Soft Mitglieder!

Eure Hendrie Top Twenty etc ab jetzt an: Ingrid Kreuzer Treppuse Straße 22/2 D-7129 Steigheim Jeder Beitrag ist herzlich willkommen! Gruß Eure Redaktion

TI 99/4A + Ext.Bas. + Fal Modulator + Rekorder + Para at-Interface + Monate + Bücher + Programme zu verkaufen. VB 780.– DM ☎ 0 64 48 / 7 34 ab 17 Uhr

Verkaufe TI 99/4A + Rekorder Kabel + Anschlüsse komplett + Handbuch + umfangreiches Anleitungsprogramm + Unterlagen + 2 Spielmodule + verschiedene Programme (Assembler + 5) Lochkassetten C-60 VHS 880 DM. O. Schrey Seelestraße 13, 7777 Salem Wittelbach ☎ 07551/21931 oder ☎ 7553/7874

Fokerplay – das Superspielprinzip für den TI mit Softstick! Machen Sie den Computer platt! Nicht ganz einfach, bisen auch der Computer könnte also! Wir gibt's dieses tolle Programm! – Natürlich bei Rax Soft! Viele weitere Programme im neuen Superkatalog für nur 2 – DM

TI 99/4A – Kassetten-Rekorder + Kabel + Color TV für 300.– DM bies einzeln. TI für 150.– DM Kassettenrekorder für 150.– DM, TV für 150.– DM. Arne Zimmermann, Postfach 122, 6057 Dietzenbach 1

TI 99/4A. Mario Bitter II in TI-Basic! Biegegrafik Superspiel! Enorm schnelles Spiel (2 Spiele auf einer Kassette nur 10 – DM mit Porto) Einfach super für TI-Basic Bei 6 Vogelgesang, im Kassett 20 – 6501 Dexsenheim (echt kein Schund)

Hallo Rax-Soft-Mitglieder!

Wenn ihr immer unsere Zeitschrift wollt, sendet immer Anfang der Monate eine Kassette mit Buchumschlag und Rückporto an Cornelius Koch (Lutsenstr 26 D-3548 Arolsen) oder Detlef Preis Hattingerstraße 31, CH-8400 Winterthur)

Suche Stecke für TI 99/4A (Tunnels of Doom Jungle Hunt Pott Pooh)bei Tausch eine versuche Buchungsjournal suche Sprachsynthesizer (58) Thomas Hattemann Kathreinig 1 6057 Dietzenbach 2 ☎ 0 60 74 / 2 34 85

Drucke bei Lieferge nur von Kassette in TI-Basic und Ext Basic. Jedes Programm 3 Pfennig + 2 – DM Fertig Kassetten und Geld über V Scheck können an Kemal Stemmer Postfach 1472 in 6600 Wilhelm. Auch per Nachnahme.

●●● TI 99/4A Fans ●●●

Die Gelegenheit! tolle Programme in TI- und Extbasic zu verkaufen Wichtig! Alle Programme sind Lieferge von Zeit garantiert Info gegen Rückumschlag mit Briefmarken bei Markus Schenk Am Melchersgraben 24, 7100 Heilbronn 12

TI 99/4A neue Spitzensoftware! teile gegen Rückporto, superbillig. M. Programmtrick, Gerbrudenstraße 17, 6220 Bleidenstadt

Verkaufe TI 99/4A + X Bbas + Kabel der Kabel + 2 Bucher + viel Software auf Kassette für 400 DM An Reuter Hirt, Gänseleistraße 13, 8000 München 71 ☎ 089/7 81 37 26

Verkaufe TI-Extended-Basic + Buch + ca. 150 Spiele für 150.– DM ☎ 08134/52020

TI 99/4A + Ext. Basic + Mini-Mem + Mini-Mem-Buch in deutsch + Punkte 140 – DM ☎ Gail 05 51 / 5 19 82

TI 99/4A – DM Extra 1200.– DM Assembler 150.– DM Sprachsynthesizer 130.– DM Sprachsynthesizer 130.– DM Datasy 50 – DM Rekorderkabel 20 – DM mit Mem 300 DM viele Module von 20 – – 80 – DM Suche PS 232, Int. Mem 280 – DM Rekorder 50 – DM, Farbmonitor 590.– DM, 3 tach Expander 100 – DM und viele Programme und Bücher ! Abst 900 XL 156. DM Suche Tauschpartner für Assemblerspiele ☎ 089 311722

TI 99/4A. Verkaufe Buchungsjournal (deutsch) 150.– DM ☎ 08 81 / 58 48 84

TI 99/4A Diskettenlaufwerk SA 352 (SHUGART) mit Gehäuse ohne Netzteil + elektron. Unterl. + Anschluß 600 – DM. ☎ 02 51 / 84 48 34

Achtung TI-Freunde und Einsteiger! Verkaufe dann ges. TI-Equipment Konsole (99/4A)/TI-Rekorder + Kabel TI-Joysticks/Sprachsynthesizer/Ex-Basic Manual + Software/Minimem Verbaue + 6 St. Handbücher/Fer sec. Auch einzeln zu haben. Preis VS. E. Günther ☎ 09281/402230 ab 18 Uhr

Verkaufe TI 99/4A mit Exp System. (Floppy Schnittstellen 32 kB-Erweiterung) und Anwendungsbücher und Die ketten Preis nach Vereinbarung. Mar kus Strickert, Leonardstraße 25 7147 Asperhalen. ☎ 07904/515 (Computer in gutem Zustand)

Suche preiswert TI 99/4A bei Zuhaber ☎ 02134/8 86 87 ab 19 Uhr

Hilfe! suche Mini Memory für bei us 200.– DM Angebote an Georg Klippert, Kelterbacher Straße 26, 5136 Heinsberg 2, ☎ 02452/61 38 ab 16 Uhr

Super! Der ganz neue Katalog von Rax Soft ist da! Wer noch bei ihm ist, weiß bei sich dann 2. DM ganz alleine können! Tolle Angebote! Den neuen großen Infokatalog könnt ihr gegen einen Unkostenbeitrag von 2.– DM einer Briefmarken bei D. Peter Hüttingerstraße 31 CH-8400 Winterthur

Mystery Maze. Ein Spitzenadventure in 3D-Grafik für TI 99/4A auf Kassette! Nur Ex-Basic notwendig. Zum Spitzenpreis von nur 10 – DM Inklusive Porto und Verpackung! Exklusiv bei: Rikums Soft, Ursulaweg 10 1000 Berlin 37

Tausche TI 99/4A + Kass. Interface + 51 cm sw Farbmonitor + Handbuch – Sehschmiedel – 2 Joysticks + Literatur GEGEN Schreibtisch und ähnlichen Metallsessel für Atari 800 XL. Suche Programme auf Diskette für Atari 5¼ XL. Anrufen ☎ 07154/ 1033 ab 18 Uhr. Jeweils

Modulpakete à lieg! Vatkuss Canasol Four Challs Invaders – 120 – DM, Formen Donkey Kong, Microsurgeon – 178 – DM Module einzeln auf Anfrage; Rainer Wertheroth, ☎ 06131/34 69 33 ab 19 Uhr

Verkaufe Soft und Hardware für TI 99/4A, Liste gegen Rückporto G. Reitz Postfach 860167 4100 Duisburg 26

SHK-ELEKTRONIK BIETET.
Comp.t jedermann, nebst Zubehör und Software.
Vom Hemmcomp.t Anfänger z.B Atari 600XL DM 379,- bis hin zum MSX-Standard und professioneller Anwendung z.B Panasonic Portabel 256K RAM 2 Floppy a 360Kb t DM 5698,-.
Wir tehlin fuhren wir meist die NEUESTE Hard u Software f fast alle Computer zu absenuten Spitzenpreisen
Sofort wir weiteres Liste anfordern bei
SHK ELEKTRONIK VERSAND
Inh. Bernd u. Hanky Kattner
Klassenburgerstraße 160
6100 Darmstadt
Tel 06151/21552 ab 31208

TI 99/4A. Suche ☞ DM + ☞ ein IC-Erweiterung für Perl-line und weitere Hard- und Vertaure ☎ 09 25 / 83 56 05, ab 19 Uhr

Atari

Verkaufe billig erstklassige Basic-Software. Suche Kontakt zu User-Clubs in Celle und Umgebung und gute Software für Atari 600 XL. Martin Sinckemann ☎ 05141/8 12 07

Funkleitgerätemesser ATARI 600 XL + Floppy 1200 + Recorder 1010 + viele Disketten + diverse Software + Joystick (Competition) sucht neuen Besitzer Preis: Nur DM 980 –! Sofort anrufen ☎ 02936/3634 alles ☎ 2323/23022 nach Chimanon Techniker fragen.

Atari-Software, info damit eines bei **Euro-Soft, Apt.763, Santiago Spanien**

Verkaufe Atari 800 XL + Datenrecorder 1010 + Partner 1020 + Mikrosoft-Basic + Logo (jeweils Steckmodul) 7 Monate alt! alles + Bücher zum (Preis!) + 2 Bücher Logo komplett 1060 DM L. Grikowsky ☎ 0711/86 88 89

● Super ● Super ● Super ● Super ● Für Atari 600 XL/800 XL – Super Games 1! Preis nur 60 – DM + 2 – DM Porto Vers per NN Bestellung an LMS, Postfach 48 3254 Aerzen 1

● Super ● Super ● Super ● Super ● Für Atari 600 XL/800 XL Elsware 25 – DM Mikel 2Walker 30 – DM F 15 Strike Eagle 35 – DM Duell für Three 35 – DM Grags Revenge 30 – DM Flight Sim. 0 nur 80.– DM Hitchhikers Guide to Galaxy nur 80.– DM Vers. per NN + 50.– DM Porto bei LMS Postfach 48, 3254 Aerzen 1 ● Super ● Super ● Super ●

Verkaufe rum + Datenrecorder und einige Superbücher für nur 800 – DM! Melden bei Ricardo Vielen Ann Römerberg 47, 4708 Bergkamen ☎ 02306/ 6 26 83 (17 bis 18 Uhr).

Achtung Adventurefreaks
Deutscher Textadventure für alle Ataris 48 K nur Diskette "CROWNQUEST" mehr bei 100 Räume nur 40.– DM bei ohne V-Scheck bei M. Schütz, Fritz Kalle-Str. 28, 6200 Wiesbaden

● FÜr Atari 600 XL und 800 XL ● "Quest for Three" "Grags Revenge" je nur 29 – DM + 1 50 DM Porto Vers. per NN Wo? Nicht bei L. Mertschen-Soft ware Postfach 48 3254 Aerzen 1 ● Super ● Super ● Super ● Super ●

Verkaufe Kolin VC8 + drei Kassetten. Thomas Buhner ☎ 0 89 56 / 29 44. 6f Nur 1 DM ...DM !!Unidisoke?? Top-Kassetten und Joystick!

Modem 80 Atari 8Bit Stereoradio ohne Zusatz. Hardware perfekt lauffähig. ☎ 0 41 08 / 8 02 89

Atari 800 farbfernseh nur Basicmodul nur 248.—DM **Kassettenrekorderkabel** für TI 99/4A nur 18 – Original TI-Kassetten. **Datenrekorder** für TI 99/4A nur 78,– Exp -Box für TI 99/4A mit Disk + RS 232 komplett nur 1400 – DM Noack, Lasstraße 16, 4100 Duisburg 16, ☎ 02134 / 59857

Suche gebrauchten Atari 800 XL + Floppy sowie nur Diskettenstation – Kaufe billiges Angebot. Angebote an Manfred Meisein Redemar Straße 9 3781 Pfohlbach

Suche Tauschpartner für Atari-Soft ware nur Disketten. Block Petersen, Pfahl 26, 2390 Schwaisig/Husum, ☎ 04841 / 71236

Verkaufe Atari 800 XL + Datasette + Grün-Monitor + Printer 1029, 3 Module alt für 600 DM, ☎ ab 18.30 Uhr 0 53 27 / 5 82 95

800 XL **2699** Suche **●●●** 800 XL Software! Nur Kassette! Kauf und Tausch! Liste an. D. Hartmann Senefelderstraße 111, 4630 Bochum6

IM KEN'S COMPUTERMARKT

Das starke Maschinenprogramm für ATARI 800 XL, 600 XL (64 K) Mit 3 Schwierigkeitsgraden, Punkte Serien Super Serien Geldeswagbe und andere Gags (... 8 Preisausschreiben! Auf Diskette und Kassette (ebenso Niedrigpreis. NUR sagenhafte DM 16 – (NN + 5.–)

Allenverkauf: Ateli Verlag, Bröhler straße 17, 6200 Wiesbaden. 5 gute Basic-Programme gibt es gratis dazu! Ein absolutes Muß für jeden ATARI Freak, im 81-Heggzin Test Note 1

!! Achtung Spielraum !!

Softwaretauschringbörse. Gesichtskolbenkampf für ATARI 800 XL + Joyst. auf Kassette nur 10 DM! Geld bei oder in 50 Pfennig Briefmarken und deutliche Absenderangabe an M. Enzenberger Lindenberg 15c 8134 Pöcking

ATARI-ASSEMBLER EDITOR hat Master zu verkaufen. Preis: VB. ☎ 07131 / 72838 ab 16 Uhr bei S. Mischken

Achtung!!! Freunde des guten Spiels: Verkaufe gesamte Sammlung an Basic-Spielen auf Disk, weitere 80 mehr Information gegen Freiumschlag bei: Franz Josef Kalbeck, Wanderlegge 11, 2842 Lohne

Verkaufe und **tausche** ATARI-Programme (eine Billig Liste bestellen) **an Thomas Wernecke im Bolldal weiden 36, 4690 Bochold/Haltern**

●●● ACHTUNG!!! ATARIS **●●●**

Suche tausche verkaufe und kaufe Programme, Lieser an: Michael Kehrein, Lärchenweg 23 7290 Karlsruhe 31

Wer hat einen ATARI Computer und einen Akustikkoppler seine Umstiften-Programmenbausch. Peter Thannberger 4690 Bad Wildungen, ☎ 0 56 21 / 7 16 32 nur Sinnvoll

Wer braucht noch das

Handbuch für Hacker und andern Freaks

von Regine Rethmann und Jürgen Schalla?

Wir haben es in CK 3/85 S 9 vorgestellt. Das Buch kann über uns bezogen werden und kostet 38 – + Porto

Bestellnummer 1000 Bestellschein siehe Buchverzeichnis!

Colour Genie

Colour Geise Software von C-Werk Heidelmannstraße 13 4780 Lippe Bad Wars, Cruise Missar JU 52 Starkust, Starskipper Flugsimulator eine gute Adventures und eines anders Games: Rens Over Schott Schneidesmeist Lidless gegen 80 Pfennig in Briefmarken.

Verkaufe Colour-Genie 32 K, neues Ram + Colour Geise Buch 1–3 + Z80-Maschinenforschschuch + 2 Softwaresätze (256 Programme) + Software (600 Programme) + Handbuch Preis: VB 550 DM Helmut Gelecki ☎ 0 22 61 / 6 91 86. Verkaufe auch Fernsprechtable, 9 Monate alt. Preis: VB

Sonstiges

SUPER ● SUPER ● SUPER ●

Eprom Brenner + Eprom Loescher beides im Bausatz ohne Gehäuse und Aufbeschaltung + Steckersch für alle 27xx Typen G Schultz Eschweiler 33 4b, 5000 Köln 41

Verkaufe Disketten 10 Stück 33—DM inklus ve Versand Turbo-Tape Maxell 28– DM (mit Reset Taste) Tester Disk 28,– DM. Adressbuch, 64 – Lernprogramm nur 39 – DM inklusive Disk + Versand Suche Copyrightprogramme + Drucker Uwe Fütterer Kantstraße 24 7562 Gernersheim

Eprom Löscherkarte im Bausatz ohne Gehäuse komplett. G. Schmidt, Eschweiler Straße 4b, 5000 Köln 41

Eilmitteilpauser aufschlüsselt! spezialist für alle 58 + 114 mm-Fichter auch für Drucker mit Friktionswalze. Anschaffpreis unter Hinzurechnung von Disk usw. info und Muste von J. Unverhau, Geibelstr 1/8 1302 Berlin 13

!! Hello Computerfreunde !!

Verkaufe neues Diskettenset Scotch SM Standard 5 1/4! 10er Pack: 45 DM 30er Pack 130,–! Meldet Euch bei: J. Brock, Frothener Weg 65 4690 Schlebusch

●●● RATTUT REX **2699**

Vernichtet Sie die Rattenfratzen! Deutsches Textadventure für 2k– DM A. Herrich, Heidhirmweg 21 2863 Sperlenhein

Eprom Löscher komplett nur 100 –DM Eprom-Löscher im Bausatz ohne Gehäuse komplett mit Röhre 50 – DM G. Michel, Belkerstraße 49 5030 Hurth

Suche gebrauchten Farbmonitor oder Peripherseite Möglichst in der Gegend von Frankfurt oder Würzburg. ☎ 09342/7697 nur zwischen 18 uns 19 Uhr bitte Dirk verlangen.

Verkaufe Videocomputer mit Spielkassetten 60 – DM, **Datafer Mouse, Wiskstraße 312, 4010 Hilden, ☎ 02103 / 8 01 42**

● Eproms ● Eproms ● Eproms ● 2716 (2 K) getestet ausgeliefert 6 – DM 2764 (8 K) Texas neu 28 – DM Eprom-Löscher für alle Typen 105 – DM Eprom-Fassung für 27xx Typen mit 2 Steckplätzen und Kasel für C 64 26 – DM G Schultz Eschweiler Straße 33 5000 Köln 41

Super-Liste: Billige Anwendungen Anfänger für Programmierer alle Tips + Kassetten für DM 1.20 DM Brand- Grafik- Diskschablonen für V Spranger Ulenselweg 13, 2380 Klingenstein

SVI 318/328 SVI 318/328 SVI 318/328 Spitzensoftware zu andren Preisen info gegen Rückporto bei FI Gath Hertinger Straße 34b 4836 Ellingen ☎ 0 91 41 / 8174

Spielbretter für 288-Turbo, 6 MHz, superschneller CP/M Selbst 288 – 6V 800-XE Tabak lasts mit 256 K pro Disk einfach am Disk-Controller SV-801 anstecken zeitlo doppelte Disk-Kapazität nur 79e– **SV800/40 – umrüstsatz 40-80 Track** nur 29e – Neusk 4100 Düsseldorf 18 Lassallestr 15 ☎ 02134 / 64707

Verkaufe sehr gebrauchte **Laser 210/310/VZ200 ●●●**

Spitzensoftware zu kleinen Preisen. Info gegen Rückporto bei FI Gath Hertinger Straße 34b...8836 Ellingen, ☎ 0 91 41 / 8174

Suche CP/M 2,2, zahle 200,– DM oder CP/M 3, suche 250,– DM ☎ 0 47 77 / 362

Drucker MICROLINE 83a zu verkaufen. In Preisausschre ben gewonnen unbenutzt Centronics + V.24 (RS 232C) 9 Zeichensätze Einzelblatt/Endlospapier Gewicht 14 kg, 120 Zeichen/sek, bis zu 224 Zeichen/Zeile NLQ 220!– Rare deutsche Version. Erik Ekkes Hofheimer Straße 71 6230 Bad Homburg

●●● zerle Mailbox! ●●●

☎ 02117 / 60 74 02

Suche Mailbox Powerbrod

APPLE Sonnenwyst Simulation 25,– DM Primzahl und Geometrie 20– DM dazu DOS 20– DM prz. Fluses usw Listen gegen ein Porto + 2% DM Briefmarken von Hansestr. 9 rue de Légise, F-67290 Oberschäffolsheim

●●● Dragon 32/64 ●●●

BASIC KIT 1.0: Superutility mit Screeneditor deutschen Fehlermeldungen Strukturelles, Autorespeed, etc. Info anfordern oder Kassette senden (42 – DM) Jürg Tegeder Kastanienstie 5 5000 Neunkorchen-Seelscheid, ☎ 0 22 47 / 41 47

Wir verkaufen einen **Akustikkoppler Bella dort Software. Original verpackt 80 Dm 350.– Interessenten melden mir bitte bei uns im Verlag. (Redaktion)**

Verkaufe Akustikkoppler mit **FTZ-Nummer! Anschlußfertig für C 64 mit Kabel, das 400.– VHB ☎ 0 61 36 / 3 18 66**

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

Wir vermarkten Ihre Soft- und Hardware! Wir garantieren höhere reinalen Schreiber Sie an (Deutschlands einzigster Imagevermarkter) ☎ + W – Eder + Weiler. Mehrstraße 7 4443 Schüttorf (links 1 – DM

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

Suche für Sanyo-1000 Terminalsoft ware und andere! Angebote unter ☎ 07236 / 6 16 94 Täglich ab 18 Uhr

●●● Schweiz **●●●**

Verkaufe Sefesche GP 550 7 Monate alt, NP 998.– jetzt 200.– SFr. H. Bätt aus Wiesenstraße 21, 3014 Bern, ☎ 031 / 41 58 20 ab 18.30 Uhr

Selegenheit für Einsteiger Tandy TRS Model I 48 K 2 LW Software Profis, BML, Lagerverwaltung komplett 1500 CH-Winterthur ☎ 052 / 81 33 10

●●● GP 500 A **●●●**

Zu verkaufen 2 Monate alt wenig gebraucht für 500 – DM VHB Anfragen M. Gerding Iserlahn Straße 1 2391 Wees, ☎ 0 48 31 / 39 97

●●● GP 100 A **●●●**

Staubsauberluft ist wichtig! Da wir möchten daß die Lesten Ihres Computers immer rein und staubfrei bleiben, haben wir Ihnen, den CK-Lesern, an Super-Angebot Staubsaugtuchen zum reinlichsten Kunsteder für C 64 VC 1541 VC 1530, Atari 400 oder 800 XL, 1050 TI 99/4A, CPC 464 DD1, NLQ 401 MPS 801/803 9 nur DM 10.– Schweiß-Monitor gratis oder Color nur DM 20. Perfekte Lieferung gegen Verkaufe Bei Nichtnahme ausdrücklich DM 5.– Geb Dieses Angebot gilt nur im Juli '85 ● beriebt ● Obere Straße 30, 8720 Schweinfurt

Verkaufe PIN ps Videopeal G 7000 + 6 Spiele Preis VB Thomas Peters Marienberger Weg 68 5000 Köln 71 ☎ 02 21 / 79 68 14

●●● PC 1350 **●●●** PC 1350 **●●●**

RAM Cartie 16 K DM 335 – + K. DM 175,– portofr. Nachnahme/Vorkasse (Liste DM 1.–) J. Baumgartl, Am Seisberg 13 5657 Dettenscheid ☎ 0 60 74 - 2 42 90

3 Drucker an einem Computer?

PORT! Das ist das Problem! Info gegen DM 0.80 in Marken. Resetcarter für nur DM 4.90 Drucke Listings für nur 13 Pfennig am Stück. Einsele Inhaltsantel Software ● Jung-Dietenheim, Wiesbadweg 18 6100 Darmstadt 13 Trainerpaßliste DM 5 Bar

PC-1401 Viele Lern- und Spielprogramme mit Tips & Tricks und Infos **Real 998** System Katalog-pogen 1.10 DM Von Oliver Gaber Hansberg 1A, 4180 Goch 1 Jetzt erweitertes Angebot.

PC-1401 Anwender-Software für Schule und Studium. Liste + 1 Spiel 2.– DM in Briefmarken. G. Schmidt, Marienweg 9, Sprockhövle

Gewerbliche Kleinanzeigen

ZX Spectrum 48 K und 1D Spiele DM 440 – Aufastmastatur DM 49 – Orlc 1 und 6 Spiele DM 380 – Orlc Atmen und 4 Spiele DM 460 – Spielkassetten ab DM 8.90 Laser 110 DM 175.– bei S. Parthey/Hüller Computer Shop 3627 Markigrafik-Rosenau 4 ☎ 0 56 74 82 81

Wenn Sie etwas kaufen oder verkaufen möchten, teilen rufen Sie uns an! Internationale Info-Zentrale ☎ 0 86 02 / 6 20 81 Montag bis Freitag 9 bis 19 Uhr

SOFTDESIGN neue Programme für SPECTRUM mit/ohne Mem/Disk. VARDAT verwaltet Dateri Leten ● TEXTDATA schreibt Serienbriefe ● CLUBDAT rechnet Mitgliedsbeiträge VOKABELDAT erspart Nachhilfe ● LAUFDAT macht laufend Werbung ● RECHDAT schreibt Rechnungen. TELE TERMINAL ans 5 für DFÜ

Für Schneider CPC 464 vorDAT II Disk/Kass Version textDATA II m Vorbereitung. TASWORD 464 Disk/Kass. Version, TELE TERM NAL 300 S für DFÜ rechDAT II in Vorbereitung "

Info gegen Freiumschlag SOFTDESIGN Bleichstraße 2 4040 Neuss 1

●●● Schneider CPC 464 ●●●

Standard- und Individualsoftware Zubehör Bücher usw. Zum Beispiel Datenbank, Textverarbeitung, Seelsuchanfertigung und Spielprogramme Disketten für vorausbezeichne Computer 3" 3 5" 5 1/4" Händleranfragen erwünscht! Info: HS Data Hans & Gabriele Gast, Bahnhofsplatz 19 8650 Bad Kreuznach

Turbodiskmodul für C 64 wie n Nr 7/85 getestet bestätigt folgende Vorzüge ● 6-mal schneller Laden ● Directory auf Taste ● Fehlerkanal anlesen ● OLD-sicher ● Absaltelektronik ● DM 35– ohne und 45 – DM mit Abschalt elektronik Bei HARD-SOFTWARE R. Wersang Sutheyst. 14 6668 Ottweiler 4 ☎ 0 68 56 / 31 38

●●● Basic Zauberer ●●●

Basic Zauberer – die Hilfsprogrammsammlung für ATARI Mit vielen Programmen/464 und seiner anwendungen für den BASIC-Progammierer – Zeichensatzeditoren (mit vielen fertigen Zeichensätzen) – universelle MS-Unterprogramme (128-Farben, Bildschirm...) REMARKER – AUTONUMBER – DELETE – REMKILLER (Zahlenumwandlung (HEX, DEZ, BIN) TT Tastenmacher und vieles mehr Für Spielefans und die Pausen an das Mini-Trick filmstudio und das Lotto gedacht!

Basic Zauberer nur DM 29.– Läuft auf allen ATARIs mit DISKETTE! Bestellen Sie bitte per Vorrechnungsscheck oder per Nachnahme bei Thomas Tausend, Am Feierabender 15 3784 Kleinheubach, ☎ 0 93 71 / 48 47

NEU: Modulgehäuse für Centronicskabel C 64 nur DM 15 – Stecker von Decker Postfach 267 7000 Stuttgart 1

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

CPC 464 – über 100 Titel aus oder gesamten Softwarebereich Info gegen DM 2 – in Briefmarken bei DENISOFT, Postfach 106421, 2800 Bremen 1 **CPC 464**

Farbmonitore ab 795. DM
Neumonitore ab 275. DM
Disketten ab 3,95 DM
Wo? Bei MACHO Tel. 0 86 / 83 81 91

CPC 464 – Adventure-Freak! NUN ARCADE-Spiele! Ware 464 Neuheit aus England und Europa bei DENISOFT, PF 106421 2800 Bremen 1 Ak tuelle Gesamtangebot gegen 2.– Bei Briefmarken.

DEASY Soft Olaf Isolar GmbH ist nicht über Immorel **Original-Programme** für Atari und Commodore Besitzer oder für SIE. Kostenlose Prospekte! Tag und Nacht erreichbar! telefonisches Barpreis Angebot. Wenn Preis, Qualität und Service stimmen stimmen wir! EASY-Soft, K Nürnberg 44 2000 Hamburg 60 ☎ 0 40 / 606 24 87

Drucker CP 200 Inch VC 64-Interface, voll grafiktähig 795. DM
Wo? Bei MACHO Tel. 0 86 / 83 81 91

●●● DAS SUPERDING ●●●

Kopierschutzer von Datasette auf Datasette. Der ist nicht frei! Geht weit. ☎ 0 28 71 / 4 82 44

Autostart für ZX 81

Lesterplatine	DM 39.–
Bauteile	DM 60.

Decker & Computer, Postfach 267 7000 Stuttgart 1

CPC DM – Wargame-Freak!

Strategie und Kampf-Simulation! Englische Titel vorrätig bei DENISOFT PF 106421 2800 Bremen. Aktuelles Gesamtangebot gegen DM 2.– Briefmarken

PIO-Karte für ZX 81/Spectrum

Lesterplatine	DM 39.–
Bauteile	DM 60.

Decker & Computer, Postfach 267 7000 Stuttgart 1

Drucker Drucker Drucker

Epson RX 80:	**881.– DM**
FX 80	**1269.– DM**
RX 80 F/T	**1319.– DM**
Görlitz Interface	**284.– DM**

STAR Drucker zu sehr günstigen Preisen! Wo? Bei Aktiv!
Bei MACHO ☎ 0 86 / 83 81 91

Schneider-Computer Software

● CPC 464 ● CPC 664 ● CPC 464 ●

1. Brief/Textprogramm	69.– DM
2. Dateiprogramm	59.– DM
3. Rechnungsprogramm	49.– DM
4. Buchhaltungsprogramm	49.– DM

Paketpreis
Programm 1 – 4 179.– DM

Bestellungen per Nachnahme oder Verrechnungsscheck. Bei Verrechnungsscheck 5 – DM Skonto abziehen. Prospekt anfordern T + U GmbH, Postfach 80 19 80 8000 München 80

●●● CPC 464 forth 83 ●●●

mit Turtlegrafik Tracer Editor Assembler Handbuch, Kassette DM 148.– Info **Forth-Systeme Angelika Flesch**, Postfach 1226 7825 Titisee-Neustadt, ☎ 0 76 51 / 18 90

AMSOFT-ROM: Interessantestes Sourcelisting, ca. 3890 Zeilen! Gebrauch DM 30 plus Versandkosten **Decker & Computer,** PF 267 7000 Stuttgart 1 ☎ 07 11 / 22 63 14.

ES IST SOWEIT! **Der neue Katalog 5 ist da!**

Vollgestopft auf 72 Seiten mit Software Hardware und Büchern für nebenstehende Computer. Einfach 1.50 DM in Briefmarken anhängen und der Katalog kommt.

AMSTRAD
COMMODORE 64
SPECTRUM

THOMAS WAGNER SOFTWAREVERSAND
Postfach 112245 8900 Augsburg

Achtung: Bitte beachten Sie beim Ausfüllen Ihrer Kleinanzeige folgende Punkte Nehmen Sie keinen Bleistift und keinen Füllfederhalter sondern nur Kugelschreiber Sie können den Bestellschein aber auch mit einer Schreibmaschine ausfüllen Schreiben Sie ganz normal d h in Klein und Großbuchstaben schreiben Sie auch nicht an oder ze vondere ß und ö Wenn Ihre Anzeige schon mal in einer Zeitschrift abgedruckt war dann können Sie diese Anzeige auch ausschneiden und hier auf kleben Sie können von diesem Bestellschein auch Kopien machen und uns mehrere Kleinanzeigen zuschicken Und ganz wichtig Schreiben Sie immer schön deutlich!

Bestellschein für private Kleinanzeigen

bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige

| | | |

Neues aus der Rechtssprechung

Der schon lange dauernde Streit ob Computer-Software urheberrechtlich geschützt ist oder nicht, hat eine neue Dimension erhalten DER SPIEGEL berichtete dazu im Mai 1985 über ein Urteil des Bundesgerichtshofes (BHG) zu diesem Thema Der Fall

Ein Unternehmer hatte sich von einem Programmierer in jahrelanger Arbeit ein hochwertiges Spezialprogramm erstellen lassen Geschätzte Entwicklungskosten DM 400000 – Der Programmierer hat nun nach Beendigung seiner Tätigkeit eine Kopie des kompletten Programms gezogen um diese in Eigenregie zu vermarkten Durch einen Zufall ist der ursprüngliche Auftraggeber dahintergekommen und hat Anzeige erstattet In letzter Instanz wurde nun durch den BGH entschieden, daß auch ein Computer Programm schutzwürdig sein kann.

Der Drache ist erwacht

Nachdem es um den DRAGON-COMPUTER seit geraumer Zeit etwas still geworden ist, kommt er nun feuerspeiend und voller Aktivität, seinem Namen alle Ehre machend In die EDV Welt zurück Diese Aufgabe hat für Deutschland die Firma DOUBLES in Ausrath übernommen die mit entsprechendem Elan unterstützt durch ein junges Team von Fachkräften den Markt und die User überzeugen will Der User soll direkt angesprochen und in das Geschehen um den Dragon mit einbezogen werden

Ansprechpartner ist die schon oben genannte Firma DOUBLES Hauptstraße 44 in 5441 Anderath, Telefon 02676/1563 Sie führt alle Zubehörteile wie z B Module Betriebssysteme OS-9 und FLEX, DRAGON-DOS Ultra-Drive oder Bücher in deutscher und englischer Sprache Kein Dragon-User wird also in Zukunft auf sich allein gestellt sein

Das bedeutet aber keineswegs, daß automatisch jede Software unter das Urheberrecht fällt Nur Programme gehobenen Niveaus die eigenpersönliche geistige Leistungen" erkennen lassen und eindeutig aus der Masse der Programme herausragen können geschützt werden Programmierer die nur "bendwerkliches" können aufwenden und nicht zur Elite gehören sind davon ausgeschlossen

Auf die Homecomputermesse umgesetzt kann man davon ausgehen daß nur rund 5–10% aller auf dem Markt befindlichen Programme diesen hohen Anspruch erfüllen. Welches Programm nun im Einzelfall den höchstrichterlichen Ansprüchen gerecht genügt läßt sich pauschal nicht beantworten Es ist durchaus möglich daß bei zukünftigen Rechtsstreitigkeiten dieser Art aber ein fachkundiges Gutachter als der eigentliche Richter das entscheidende Wort spricht

Aber trotzdem Vorsicht Neben dem Urheberrecht gibt es auch noch das Wettbewerbsrecht Denn wer Raubkopien verkauft fällt auf jeden Fall unter die dortigen Paragraphen (Siehe auch unsere bisherigen Berichte über dieses Thema)

Rolf Knorre

Billigreise

Immer mehr Leute beklagen sich über den mangelnden Service bei Homecomputer Anbietern Dazu möchten wir als Händler folgende Ausführungen machen

Verständlicherweise kauft der User dort, wo er am billigsten einkaufen kann. Klar! Die meisten übersehen jedoch daß Service und Beratung den Händler Geld kosten Wer also auf Unterstützung und Service Wert legt sollte bereit sein, et was mehr Geld für seinen Computer und das Zubehör zu investieren Preistreiberei wird sicherlich nimmer zum Nachteil der meisten User sein, ausgenommen derer, die sowieso durchblicken Es gibt nach unseren Erfahrungen genügend Händler in Deutschland die willens und bereit sind, dem User Unterstützung und Service zu bieten Diese Händler haben es aber sehr schwer, gegen die Billiganbieter zu bestehen

Daher unser Appell an alle Händlerkollegen. "Richten Sie Ihr Augenmerk aber auf zufriedene Kunden als auf Stückzahlen!" An die Hersteller "Machen Sie Ihre Preispolitik transparenter!" An die Kunden "Bedenken Sie bitte, daß der billigste Kauf nicht immer der preis werteste sein muß!"

Müller burck & software
Bergstraße 7, 7742 Ahldengstett
Tel 07051/3813

BASYS-ZX nun auch mit 64 Zeichen/Zeile

Aufgrund der großen Nachfrage wird das DFÜ Paket BASYS ZX ab Juni 85 als Version 2 1 mit 64 Zeichen pro Zeile geliefert Besitzer der Version 2 0 können ihre Version einsenden und erhalten gegen Erstattung der Versandkosten die neue Version 2 1 zugesandt

BAUZ GmbH
Postfach 1370
2730 Zeven
Telefon 04281/1577

Inserentenverzeichnis

B-H-K Elektronik	S 91
Data Berger	S 50
Dreeser	
Soft u Hardware	S 5
Electronic Universe	S 90
Uwe Ellenberger	S 24
GVM	S 88
Hahn	S. 3
H Hausknecht	S 23
Hennig	S 80
Holschuh	S 55
Imperial Software	S 87
Klemmer + Schulte	S 3
Kunz	S 85
Lein	S 51
Meyer	S 89
Müller	
Hard- u. Software	S. 84, 86
Naujoks	S. 84
Omikron	S 96
Pekatronic	S 67
Rausch + Haub	S. 5
Reis	S 79
Sander	S 7
Star Division	S 52
Supersoft	S 87
Tausend	S 89
Teledienst	S. 87
te-wi Verlag	S. 2
Unicom	S 85
Vortex	S 58, 59
Wagner	S 93
Wassun	S 10
Wirth	S 56

Impressum

Verlag Rätz-Eberle GmbH
Pfarrbrunner Straße 43
7518 Bretten
Tel 07252/42943

Verantwortlich für Text und Anzeigen
Thomas Eberle

Computer-Kontakt erscheint jeweils am letzten Montag des Vormonats und kostet pro Heft 4,50 DM. Anzeigenschluß ist am 5. des Vormonats Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr 3 vom 21 1 85

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden

Die gewerbliche Nutzung insbesondere der Schaltpläne und Programme, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig

Grafik + Satz: Druckerei Springer
7143 Vaihingen/Enz

Druck Rombach + Co
7800 Freiburg

Titelbild
Jürgen Seefeld

Vertrieb Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str 20 6200 Wiesbaden

Commodore PC 10

Der Preisknüller für runde 5600 – DM

Die IBM-kompatiblen 16-Bit Rechner sind im Anmarsch. Das Herzstück dieses Commodore Novizen der im eigenen deutschen Braunschweiger Werk entwickelt wurde und dort auch in Serie geht besteht aus dem Prozessor 8088. Durch den MS/DOS-Standard steht hier dem Anwender eine ganze Reihe von Programmen zur Verfügung. Hier die Daten in Kurzform

Zentraleinheit
CPU 16 bit. Prozessor 8088
CPU Arithmetik optional mit Prozessor 8087
Adreßbereich bis 1 MB
Taktfrequenz 4,77 MHz

Speicher
RAM 256 KB Standard
RAM Erweiterung intern auf 512/640 KB
ROM 8 KB (BIOS)

Schnittstellen
Parallel (Centronics)
Seriell (RS 232)
Tastatur Interface
Videokarte Monochrom
80 Zeichen/25 Zeilen
Matrix 9×14

Erweiterungen
5 Steckkartenplätze (IBM-kompatibel) davon 2 frei
Video- und Hardwarediskkarte

2 Diskettenlaufwerke 5 1/4 Zoll
360 KB – High Speed FD Interface max 2 weitere Laufwerke anschließbar

Tastatur
Alphanumerisch, 84 Tasten
10er Tastatur, 10 Funktionstasten Roll Over Taste

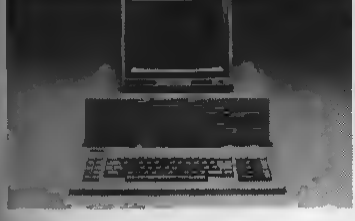
Monitor
12 Zoll monochrom grün, P 39, Videobandbreite 20 MHz

Erweiterungs-Videokarte
Optional kompatibel zur IBM-Monochrom Videokarte Matrix 8×14 und zur IBM-Grafik Colorkarte 40×25 Zeichen/Zeile und 80×25 Zeichen/Zeile 16 Farben

Betriebssystem DOS 2.11
BIOS 8 KB ROM Eingabe und Ausgaberoutinen Interrupt Handling und Diskette-Bootstrap
DOS Wird von Diskette automatisch geladen File Management und Command String-Interpreter verschiedene Versionen, je nach Tastatur
BASIC Wird von der Diskette geladen kompatibel mit IBM BASIC A, zusätzliche Programmbefehle

Übrigens...

Football Manager von Addictive Pinball Wizard von CP Software, Superchess von CP Software, Hunchback II von OCEAN Match Day von OCEAN und Return to Eden von Level 9 sind jetzt auch für den Schneider CPC erhältlich



Der Commodore PC 10

Neues aus Osnabrück

Der Soft und Hardwaremarkt wächst und wächst und es wird immer schwarer sich im Dickicht der vielen Produkte zurechtzufinden Einen Überblick bietet hier das Angebot der Firma PROFISOFT aus Osnabrück mit der neuesten Soft und Hardware aus England und Amerika Aber auch hier scheinen die Neuerscheinungen kein Ende zu nehmen Deshalb haben wir nur die wichtigsten Produkte für den C64 und den Spectrum erwähnt.

Fangen wir mit dem C64 an. Die interessanteste Neuerscheinung kommt aus England und heißt SPEECH 64 Obwohl Sprachmodule in letzter Zeit wie Pilze aus dem Boden geschossen sind, haben wir hier etwas Besonderes vor uns Nun wird der Talk mit 64en Computer nämlich für jeden erschwinglich Das Modul kostet nur 69 – DM und bietet eine klare Aussprache und eine leichte Programmierung Ein ausführlicher Test folgt in einer der nächsten Ausgaben

Auf dem Softwaremarkt zeigt sich ein deutlicher Trend zu Abenteuer und Strategiespielen Dabei geht die Tendenz zu Programmen nach dem Vorbild erfolgreicher Filme und Bücher So hieß THE NEVERENDING STORY zwar lange auf sich warten, doch dafür erschien das Programm BROADSTREET bevor der Film überhaupt in Deutschland anlief Weitere Filmadventures sind CONAN THE BARBARIAN und GREMLINS Für FAHRENHEIT 451 diente der berühmte Roman von Ray Bradbury als Vorlage Als neues Actionspiel ist PITSTOP II erwähnenswert

Nun zu den Spectrum Neuheiten. Hier ware an erster Stelle das 3 Zoll Laufwerk von TIMEX zu erwähnen Es wird mit Controller, Netzteil und Software geliefert Der Preis beträgt ca 800 – DM Insgesamt lassen sich vier Laufwerke verwalten Nach dem Motto, was Michael Jackson Culture Club und Nena können können wir schon lange, gibt es nun ein Softwarepaket mit dem Titel SOFT AID Die führenden Softwarehäuser in England haben je ein Programm beigesteuert, so daß der Gewinn des Projektes der Afrikahilfe zugute kommt Eine Premiere erlebten Spectrumbesitzer mit DEUS EX MACHINA. Dies ist die erste Computeroper der Welt Auch die Fans des Kultfilms ROCKY HORROR PICTURE SHOW kommen mit dem gleichnamigen Arcade Adventure auf ihre Kosten Als letztes wäre noch das Spiel SFY VERSA SFY zu erwähnen Die verrückten Spione aus den MAD-Heften sind nun auch auf dem Bildschirm zu bewundern.

Das war also unsere Markt übersicht Wer an dem einen oder anderen Produkt interessiert ist, wende sich an die PROFISOFT GmbH, Sattlausener Str 50-52 in 4500 Osnabrück. Über einige Dinge werden wir dann noch einen ausführlichen Bericht in einer der nächsten Ausgaben bringen

Thomas Tix

Spectrum BTX-fähig

Wer ein BTX Fernsehgerät mit Fernbedienung besitzt, kann den Spectrum oder Spectrum+ für BTX Kommunikation anpetzen Ein BTX Interface verwandelt den Spectrum in eine alphanumerische Tastatur die zum BTX Dialog erforderlich ist. Eine zusätzliche Tastatur wird nicht benötigt.

Das BTX-System wird mit dem Spectrum gesteuert Mit den Tasten des Computers lassen sich Seiten abrufen Seiten speichern, Mitteilungen versenden Seiten aus dem BTX Natt verändern und BTX Texte ausdrucken.

Zusätzlich können in Verbindung mit dem Sinclair-Microdrive häufig benutzte Tasten gespeichert werden. Zum Beispiel lassen sich oft benötigte Seiten über eine Art Kurzwahl automatisch anwahlen.

Wahrscheinlich bauen Sie bereits fortgestellt und nun die beschränkenden grafischen und musikalischen Fähigkeiten und C-64 nur mit einer Basicerweiterung nichts nutzen kann. Und vielleicht haben Sie schon nach einer Basicerweiterung gesucht, die alle Anwendungsbereiche unterstützt. Falls Sie Anzeigen und Kataloge gewälzt haben, um das optimale zu finden, haben Sie sicherlich auch festgestellt, daß es viel zu viel Werbung (Super, Spezialten bekannt, hervorragend etc.) und viel zu wenig Informationen gibt. Aus diesem Grund verzichten wir auf schöne Worte zugunsten harter Fakten, denn je mehr Sie über GBASIC 64 wissen, desto besser für uns.

GBASIC 64 ist eine 16K Basicbefehlserweiterung zu Kit der Firma Commodore. Sie benötigt noch nur Stücke RAM (ROM) Byte Basic und sind spezielle Memory Mapping Methoden auf das Platte sorgt. Das Neue wird in den Modulbereich eingebaut und ist beim Einschalten des Computers sofort betriebsbereit. Es kann dann einen Basicbefehl (EXIT) beim Verwendung abgeschaltet werden, damit die Basic-Interpreter Mode erreicht ist. Somit stehen dem normalen C-64 mit voller 38K zur Verfügung steht. Dieses Verfahren ist die eingesetzte RESET Taste kommt weiter angesprochen werden. Dadurch verhinderungsgrosse Bedienungsanleitung ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten. Das Handbuch enthält auch in einem verwegen Kurzbefehlsübersicht mit Sie schnellstens der Neuheiten ist auf der Übersicht angeboten. Die Benutzerführung zum Computer ist vergleichbar.

GBASIC kennt 96 neue Basicbefehle und weiterhalt. Erweiterungen bestehenden Basicbefehle. Es werden die Befehle horbar/Rotierende Grafik (HOR), Laser, Spritze Texten Extended Basic und Maschinensprache unterstützt.

GBASIC 64

GRAFIK

GBASIC unterstützt sowohl die 64000- als auch die 32000-Punkte-Vierfach-Grafik. Punkte, Linien, Kreise, Kreissegmente, Ellipsen und Vielecke können gesetzt, gelöscht oder sogar fast verstecken können kann auf gesetzte Punkte überprüft werden. Mit FILL lassen sich natürlich unregelmäßige Flächen ausmalen. Die Grafik dann mit dem normalen PRINT Befehl beschriftet werden. Weiter sind die Buchstaben in Breite und Höhe beliebig vergrößern lassen. Durch 3 völlig unabhängige vollwertige Grafik können man komplexe Grafiken, im Hintergrund zeichnen und dann schlagartig sichtbar machen. Auflösungsgeschwindigkeit: Kreis, Durchmesser 180 Punkte: Berechnungszeiten: 12 Grad = 0,175 Sek.

Es lassen sich sog. Shapes (mit echten Diagonalen) frei definieren (mit maximaler Tiefe und in den Richtungen) anlegen sowie um ein Raumachsen gedreht in gezielte/projektivischer Anordnung darstellen (CAD Darstellung kann verdeckte Flächen)

SPRITES

Mit den Befehl SPORT ruft man den Sprite-Editor auf. Mit diesem kann man Sprites mit spezielle Sprites voll Mitbelehrungsfunktion, vergrößern/verkleinern, in alle Richtungen ziehen. In die Farbe ändern, anlegen oder löschen. Das größte Sprite ist natürlich die Fläche des Bildschirmes. Sprite-Befehle ermöglichen die Festlegung der Kollisionsbedingungen Basic Sprites, Farb- Prioritäts- Größen- und Positionsbestimmung. Kontrolle auf Spritekollision und Ausführen des Sprites. Ermöglicht dem man eine automatische Umspeicherung auf Spritebereiche. Im Basicprogramm gespeichert, die wie bei einem Zusammenfall in 8 Phasen und Möglichkeit einer Pfeilrund Ufo) zu einer drehbaren Programmteile verzweigt und dann beliebige einem abgespeicherten Befehl zurückgeholt. Der Befehl SNOW bewegt 1-8 Sprites mit einstellbarem Beschwindigkeit von einer Bildschirmposition zu jeder anderen. Während der Kreisgroßen die Sprites MUR das Kreisprogramm weiter auch im freien programmiert zeichnet.

GBASIC gibt es jetzt in zwei Versionen. Das «normale» GBASIC enthält weiterhin den Maschinensprache-Monitor/Assembler/Disassembler. GBASIC TURBO dazu. «Neu» GBASIC hat anstelle des Maschinen-Monitors ein TURBO-LOAD integriert, mit dem Programme über vier Mal schneller von der Floppy geladen werden können, das «Maschinensprache-Monitor» wird auf Diskette mitgeliefert.

Wer das «normale» GBASIC schon hat, aber lieber das neue GBASIC TURBO hätte, kann sein Modul und seine Demo-Diskette zu vermessen mit 60 DM (Scheim/Scheck) einschicken – das Umtausch erfolgt postwendend.

RE ASS Zusätze

Ein Re-Assembler (Lexikon Maschinenprogramme in editierbaren ASSEMBLER-SOURCE CODE. Damit können Sie:

- Maschinen-programme können nachträglich kommentieren und verändern
- Maschinenprogramme im Speicher verschieben (relozieren),
- Programme die Sie mit einem Monitor begonnen erstellen mit einem Assembler fortsetzen (Nehmen Übersetzen Source Files - ein breiter Assembler auf einer anderen übertragen.

Besonders Eigenschaften kann OMIKRON RE ASS

- Eigene mitgeben
- Einfachst zeichnet die Programm- und Datenbereiche
- Listenformater für Ass Source Code: JSR FFDE wird zu JUMP CHAROUT etc.
- Tastet Jetzt können Sie zum Beispiel Programme komfortabel editieren (Lateral, Find und Replace etc.)

OMIKRON RE ASS für ASS + Prof Ass	DM 89
Meine Assemblerpraxis ASS!	DM 22!

GBASIC 64 gibt's in den meisten HUNTER-Computerniederlagen, in Computerläden rund um Bad Iburg. Im Preis von DM 299 (GBASIC TURBO DM 396,) sind integriert: das Modul, das Handbuch und – beim Wort – eine Diskette voller Kassette mit Demoprogrammen. Eine Grundinformation vermittelt unser Originalprospekt. Unsere Softwarespezialisten Herr Kemp und Herr Wenne geben weiterhin gerne Auskunft. Rufen Sie einfach an!

Händleranfragen erwünscht! Lizenzprogrammierer willkommen

EXTENDES BASIC

Neben Standards wie IF THEN ELSE und REPEAT UNTIL bietet GBASIC 64 die Möglichkeit, Unterprogramme einmal zu gebrt. Diese Unterprogramme können dann z.B. mit GOSUB «Ausgabe» aufgerufen werden. Des ist dann bis GOTO ON GOSUB, RESTORE und ON RESTORE möglich. Der Befehl FUNCTION rechnet einen Sprung aus: die Grundlage für Funktionsrechner und Spracherkreise. Verwendung von Basic und Hexadezimalzahlen. Die Extended Basic Befehle: ELSE REPEAT UNTIL LIBLASTPR PRINTUSING SWAP INSTR, FUNCTION, FETCH, IF LINES, KEYS, WHILE MULTE, VFAR, PAUSE, CASE ERR GOTO, POP, TRAC, MOD DM, EXOR, DOKE, DOKE, LOKEIN, HIME, MEMPEK, BLOAD BRAVE HEXS, ERNS, DEC

MASCHINENSPRACHE

Eingebauten Assembler Disassembler mit Hexadezimal, Dezimal- ASCII- und Basic-Ein- und Ausgabe. Viele bekannt-Befehle, zusätzlich: FIND (mit Joker), TRACE/Ringbefehl MOVE/RELOCATE, GO, LOAD/VERIFY/SAVE, Berechnungen und Verwendung von Basic Variablen. Beispiele Register anlegen und verändern.

FLOPPY/Peripherie

Zur Unterstützung der VC 1541 Floppy stehen folgende Befehle zur Verfügung: DIR liest das Inhaltsverzeichnis ohne das Basicprogramm im Speicher zu verändern. DISK gibt ein Kommando an die Floppy aus (Formatieren, Löschen etc.) INIT setzt die Fehlerkanal der Floppy zurück. DEV stellt die Gerätenummer zum LOAD/SAVE/VERIFY ein. DEV$ stellt den Fehlerkanal der Floppy zurück. Alle Diskettenbefehle unterstützen auch die Floppies Nr 9 10 und 11. JOY fragt die Joysticks an den beiden Ports ab. Der POL-Befehl ermöglicht die Abfrage von 4 Paddles und 2 Analogjoysticks über die A/D-Wandler und mit PENX und PENY dann auch zum Lightpen abfragen.

HANDBUCH

114 Seiten deutsch, verständlichen und «das Buch zu Computerkaufen» das ich in die Hand bekommen habe» (AM aus Traunstein)

PROGRAMMIERHILFEN

LISTP, POLL erlaubt der Listing mit den Cursortasten fenauf- und herunterzurollen. DFN ausserdem ein Programm neu durch die GOTOs, GOSUBs etc. werden mitverändert; dann Ausschritte des Programms können einmal unverändert werden

Weitere Trakht-Befehle: KEY, DISP, AUTO, FIND, DUMP, TRACE, INS, OLD

MUSIC

PLAY stellt die einstimmigen Musikbefehl beliebiger Länge (spezielle MUSIC-Programmiersprache), ohne Basic-Programme zu behindern.

Weitere Musik-Befehle: VOL, ENVELOPE, WAVE, WIDTH, VOICE, SUPPLY, FILTER, TUNE, dass

TURBO

Die Presse zu GBASIC 64

«GBASIC ist wohl die beste populäre Basic-Erweiterung, die es derzeit zu kaufen lassen gibt» (64'er 1/85 «GBASIC ermöglicht den Commodore 64 in einen Bereich der gehobenen Leistungsklasse» (Computer Stern 2/85)

COUPON

Bitte einsenden an: OMIKRON Software Erlachstr. 15
7534 Birkenfeld 2 Ruf 07082/5356

Hiermit bestelle ich

- ○ GBASIC 64 mit Handbuch und Demogrammen zu DM 259
- ○ GBASIC Turbo mit Handbuch + Demogrammen zu DM 295

○ per Nachnahme ○ Scheim/Scheck liegt bei

Ich benutze ○ Disk ○ Cass.

Unterschrift